ŒUVRES
DE PIERRE CAMPER,

QUI ONT POUR OBJET

L'HISTOIRE NATURELLE,
LA PHYSIOLOGIE
ET L'ANATOMIE COMPARÉE.

TOME PREMIER.



A PARIS,

CHEZ H. J. JANSEN, RUE DES POSTES, Nº. 6, PRÈS DE L'ESTRAPADE.

AN XI. — 1803.

AVIS DE L'ÉDITEUR

Ce seroit sans doute une présomption de ma part, que de vouloir entrer ici dans quelques détails sur la vie et les écrits de feu M. le professeur Pierre Camper, après la notice que nous en a donnée son fils, M. Adrien-Gilles Camper, et ses éloges que MM. Condorcet et Vicq-d'Azir ont prononcés dans l'Académie royale des sciences et dans la Société royale de médecine.

D'ailleurs, tout ce que je pourrois dire à ce sujet paroîtroit certainement de ma part, comme éditeur et comme libraire, doublement suspect et déplacé. Je me borne donc à observer que j'ai rassemblé dans cette collection tout ce qui m'a paru digne d'y entrer; c'est-à-dire, la presque totalité de ce qui a été publié par

l'auteur lui-même, ou, après son décès, par son fils, M. A. G. Camper.

Il me reste un mot à dire sur la dédicace que je mets à la tête de cet ouvrage. J'ai balancé long-tems si je devois me permettre cette démarche, dans la crainte qu'on ne l'attribue à un sentiment de vanité. Mais cette idée doit-elle m'empêcher d'accomplir le vœu sacré que j'ai fait à l'instant même qu'on déposoit mon fils dans la terre? Oui, c'est dans ce fatal moment que j'ai conçu ce tribut à sa mémoire, tel que je le donne ici; et, en répandant des larmes sur les cendres de mon unique ami, j'ai senti ma douleur allégée, par l'espoir consolant, que son nom, enveloppé de la gloire de Camper, passeroit avec quelque honneur à la postérité.

AUX MÂNES CHÉRIES

DE

HENRI-FRANÇOIS JANSEN,

JEUNE HOMME DE GRANDE ESPÉRANCE

ET

DE MŒURS PURES;

MORT

A L'AGE DE XX. ANS ET VI. MOIS,

SONT CONSACRÉES

CES ŒUVRES DE PIERRE CAMPER,

PAR

SON PÈRE MALHEUREUX,

H. J. JANSEN,

DONT IL FUT TOUJOURS

LE MEILLEUR AMI.

PARIS,

LE XXIX. FLORÉAL

AN X.

NOTICE

DE LA VIE ET DES ÉCRITS

DE PIERRE CAMPER.

Multis ille bonis flebilis occidit
Nulli flebilior quam mihi.

A MES FRÈRES,

JACOB CAMPER,

Docteur en droit et Pensionnaire de la ville de la Brielle,

ET

PIERRE-ÉVERH. CAMPER,

Négociant à Londres,

EST DÉDIÉ

CET ESSAI SUR LA VIE DE LEUR PÈRE,

Comme un témoignage d'estime et d'amitié,

DE LA PART

D'ADRIEN-GILLES CAMPER.

PRÉFACE.

La lenteur que l'on met à publier les éloges de Pierre CAMPER, prononcés dans plusieurs académies savantes, et la conviction où je suis qu'ils ne seront lus que par un petit nombre de personnes, m'ont déterminé à donner un essai sur sa vie. J'aurois voulu présenter au public les éloges dont Condorcet, Louis et Vicq-d'Azir ont honoré sa mémoire; mais toutes les peines que j'ai prises pour me les procurer ont été infructueuses jusqu'à ce jour (1).

J'ai donc pensé qu'un essai sur la vie d'un homme aussi célèbre que P. Camper, et une notice exacte de ses ouvrages pourroient être agréables à mes concitoyens; d'autant plus que les notions qu'on en a données jusqu'ici ne sont rien moins que satisfaisantes.

Peut-être m'objectera-t-on que les liens du sang

(1) On trouvera à la suite de cette notice les éloges de Camper par Vicq-d'Azir et Condorcet: je dois le premier à la complaisance de MM. les administrateurs de l'Ecole Nationale de Médecine, qui ont bien voulu me le communiquer, sur la demande de M. A. G. Camper. Il n'existe qu'une minute informe de celui que M. Louis a prononcé. *Note de l'éditeur.*

auroient dû m'interdire une pareille tâche; mais on verra que je me suis mis au-dessus de tout soupçon de partialité, en me bornant à n'être que le simple biographe de mon père, sans m'ingérer de porter aucun jugement sur le mérite de ses écrits.

Il m'eut été facile sans doute de m'étendre sur ses vertus sociales et domestiques: une longue intimité, une correspondance épistolaire suivie, et des circonstances particulières, m'ont mis à portée de connoître, mieux que personne, les excellentes qualités de son cœur; — mais je préfère de garder le silence; persuadé que la conviction d'une ame honnête est une plus précieuse récompense pour la vertu que tous les applaudissemens de la multitude.

Si cependant on pouvoit blâmer, comme singulière, ma conduite à cet égard, il me seroit facile de faire mon apologie, par les exemples que nous fournit l'antiquité de personnes qui, par un sentiment de gratitude, ont fait connoître les actions louables de leurs ancêtres ou de leurs amis. Cléanthe n'a-t-il pas publié la vie de Zénon? Hermachus et Métrodore n'ont-ils pas instruit la postérité des vertus d'Epicure, si injustement calomnié? Scipion, on le sait, a pris la défense de son père; Sénèque parle avec attendrissement des bonnes qualités de ses parens, dans la consolation qu'il adresse à Helvia, sa mère; Lucius Verus et

Marc-Aurèle ont prononcé publiquement, à la tribune aux harangues à Rome, l'éloge de leur père adoptif. Ce dernier même ne s'est point borné à veiller à la gloire de ses ayeux et de ses précepteurs; il a cherché à sauver également de l'oubli les belles qualités dont le ciel l'avoit doué lui-même. Cependant jamais on n'a fait à ces hommes illustres aucun reproche de leur noble confiance; et leur mémoire ne cessera d'être célèbre que lorsque la vertu ne sera plus respectée sur la terre.

A. G. CAMPER.

Klein Lankum, le 21 janvier 1791.

NOTICE

DE LA VIE ET DES ÉCRITS

DE PIERRE CAMPER.

PIERRE CAMPER naquit à Leide le 11 mai 1722. Ses parens étoient Florent Camper, issu d'une famille honnête, dont le commerce accrut la considération au commencement du dix-septième siècle, et Sara-Gertrude Ketling, née aux Indes de parens hollandois. Florent Camper remplit pendant quelque tems la place de ministre du Saint-Evangile à Batavia, et retourna à Leide en 1713. C'étoit un homme de mérite, étroitement lié avec les savans qui ont illustré l'académie de Leide au commencement de ce siècle, mais particulièrement avec le grand Boerhave. Il aimoit avec passion tous les arts, et souvent même sa fortune a été utile aux artistes, dont la société faisoit ses plus chères délices.

Dès sa plus tendre jeunesse, P. Camper donna

des preuves d'une grande activité d'esprit, et de cette passion insatiable de tout voir, de tout connoître, qui, dans un âge plus mûr, devient souvent un goût décidé pour les sciences. La société de plusieurs artistes qui fréquentoient la maison de son père, servit à l'initier de bonne heure dans leurs secrets. Il étoit d'ailleurs doué d'une grande sagacité et d'une conception au-dessus de son âge.

Ce germe heureux n'échappa point à l'œil attentif de son père, qui ne négligea rien de ce qui pouvoit servir à le développer; et le pénétrant Boerhave, qui ne manqua pas de prévoir les fruits que devoient produire ces dispositions précoces, contribua par ses conseils à frayer la route qu'alloit parcourir le jeune Camper, qui, comme on le verra bientôt, ne trompa ni l'espoir de ses parens, ni l'attente du philosophe.

L'amour des sciences et le désir de s'instruire dans les beaux-arts ne firent qu'accroître en lui avec l'âge. Tandis qu'il travailloit à mériter des prix aux écoles publiques, il consacroit ses heures de loisir au dessin, à l'étude de l'architecture, de la perspective et des autres branches de ce bel art. Il eut également un goût décidé pour le tour, pour la menuiserie, etc.; et la manipulation des divers instrumens de ces arts mécaniques lui fut dans la suite d'une grande utilité dans ses opérations chirurgicales et anatomiques.

Le chevalier Moor et son fils lui enseignèrent l'art du dessin ; et l'on pense bien que sous de tels maîtres le jeune Camper y fit de rapides progrès. A peine eut-il atteint seize ans qu'il commença à peindre à l'huile. On conserve dans la famille son portrait grand comme nature, qu'il peignit lui-même à l'âge de vingt-un ans. La gravure en manière noire étoit également une de ses occupations favorites ; et l'on peut dire qu'il y réussit assez bien.

Dans le même tems, M. Labordes lui enseignoit les principes de géométrie ; tandis que les célèbres Musschenbroek et 's Gravesande l'initioient dans les plus sublimes secrets de la physique. La guerre de 1746 fixa son attention sur l'architecture militaire. C'est ainsi que les sciences exactes, ces *anses* de la philosophie (1), et la connoissance des beaux-arts devinrent les principaux instrumens de sa future célébrité, en même tems que de puissans moyens par lesquels il parvint à faire ses plus belles découvertes.

Muni de toutes ces connoissances, Camper prit

---

(1) Quelqu'un, qui ne savoit ni géométrie, ni musique, ni astronomie, ayant demandé à Xénocrate de le recevoir parmi ses disciples, le philosophe le refusa, en disant qu'il n'avoit pas les *anses* qui servent à prendre la philosophie *(ansae philosophiae)*. Diog. Laërce, *Vie de Xénocrate*.

du goût pour l'étude de la médecine, laquelle a souveut fixé l'attention des plus grands génies. Unie à l'anatomie, elle offre à l'homme observateur un riche spectacle de merveilles dans la structure des animaux. Peut-être pourroit-on considérer la chirurgie comme née de cette belle science, et ses opérations comme une application immédiate de ses moyens: toutes deux supposent une ame active et généreuse, un cœur ouvert à la sensibilité, qui cherche à alléger les maux de l'humanité, et à les prévenir même s'il étoit possible.

Le grand âge et l'état de langueur où se trouvoit alors Boerhave (1) ne permirent pas à Camper de profiter des leçons de ce grand homme. Il étudia la médecine et ses différentes branches sous Gaubius, Van Rooyen et Albinus l'aîné, et c'est sous Trioen qu'il fit ses cours d'accouchement.

Le 14 octobre 1746, Camper, âgé de vingt-quatre ans, fut reçu publiquement docteur en philosophie et en médecine. Il publia à cette occasion deux dissertations: une *Sur le sens de la Vue* (2), et l'autre *Sur quelques parties de l'Œil* (3), qui ont été citées avec éloge par M. Baldinger,

(1) Boerhave mourut en 1738, après avoir été, pour ainsi dire, constamment malade pendant les onze dernières années de sa vie.
(2) *De Visu.*
(3) *De Oculi quibusdam partibus.*

dans sa *Biographie des médecins vivans* (1).

La connoissance que Camper avoit faite de quelques étrangers de mérite, et la célébrité dont jouissoient plusieurs savans des contrées voisines, lui avoient inspiré de bonne heure le désir de voyager; mais l'amour qu'il portoit à ses parens ne lui permettoit pas de quitter sa patrie. Un grand âge et un dépérissement de forces qui présageoit une mort prochaine, exigeoient les secours d'un fils reconnoissant. Après avoir eu le malheur de les perdre, il se rendit à Londres en 1748.

Adressé aux hommes les plus célèbres en tous genres de la Grande-Bretagne, il ne perdit pas cependant un instant de vue le principal objet de son voyage, qui étoit de continuer ses études en médecine, en chirurgie et dans l'art d'accoucher. Il fréquenta particulièrement MM. Mead, Hunter, Smellie, Mitchel, Parsons, Pringle, Mortimer, Pitcairn, Wincester et autres médecins; et son goût pour l'histoire naturelle fut vivement reveillé par ses liaisons avec Baker, Catesby, Hill, Hans-Sloane, Collinson, ainsi que par la vue des principaux cabinets en ce genre. Il visita aussi les célèbres naturalistes Watson, Knight, le docteur Stephans, et les principaux mécaniciens, tels que

(1) Baldinger, *Auszug aus den biographien jetzglebender aertze und naturforscher.* I band, 2 stuk, tom. XIV, Jena 1770.

Graham, Short et autres. Il s'occupa de la botanique avec le docteur Elliot et plusieurs amateurs de cette belle science. Les hôpitaux, les bibliothèques et autres établissemens utiles prirent le reste de son tems. Dans un voyage qu'il fit à Oxford, il alla trouver le célèbre Kennicot et le grand Halley; et à Cambridge le professeur Walker, qui habitoit la maison de l'immortel Newton. Il fut voir aussi le professeur Morris et son cabinet de physique, le fameux docteur Robert Smith, etc.

Cependant il ne négligea point à Londres l'art du dessin: il s'y exerça à l'académie d'après le modèle, et se fortifia, en même tems, dans la gravure en manière noire, à l'école de Faber. Les différens arts mécaniques, les singularités qu'offre le pays et l'architecture navale fixèrent tous également son attention.

Pendant l'été de 1749, Camper se rendit de Londres à Paris, où il fut adressé à M. Louis, chirurgien de la Salpêtrière, aux docteurs Sanchez, Verdun et au comte de Buffon. Après avoir consacré deux mois à visiter les principaux établissemens publics de cette capitale, il se rendit à Lyon et de là à Genève. Pendant son séjour dans cette dernière ville, Camper fut nommé professeur en philosophie, en médecine et en chirurgie à Franeker; ce qui l'obligea à retourner sans délai dans sa patrie. En revenant, il passa par Lausanne, Berne,

Soleure, Bâle, Strasbourg, Manheim et Bonn; ce qui lui fournit l'occasion de visiter plusieurs écoles de médecine et de chirurgie. A Bâle, il vit le grand Bernouilli et la bibliothèque de la ville, où il examina les écrits d'Erasme et les tableaux d'Holbein. Il fut voir à Strasbourg MM. Fried et Roederer, célèbres par leurs grandes connoissances en médecine et dans l'art d'accoucher. L'itinéraire de ce voyage offre une infinité de choses curieuses et d'observations utiles sur l'agriculture, sur la forme et les parties intégrantes des montagnes, ainsi que sur les fossiles et les pétrifications qu'elles renferment. Il contient également les dessins des vues, des montagnes et des fabriques qui attirent généralement les regards des étrangers en Suisse.

Pendant l'hiver de 1749, Camper fut attaqué à Leide d'une maladie grave, qui ne lui permit de commencer ses cours à Franeker qu'en automne 1750. Il prononça à cette occasion un discours public *Sur le meilleur Monde* (1); et c'est à cette même époque qu'il fut reçu membre de la Société royale de Londres.

La proximité de l'Angleterre, les admirables établissemens publics de ce pays, le nombre de ses savans avec qui Camper s'étoit lié d'amitié pendant son premier voyage, l'engagèrent à y retourner

(1) *De Mundo optimo.*

pendant les vacances de 1752. Il suivit une seconde fois les cours d'accouchement de Smellie, et copia plusieurs planches de l'ouvrage de cet écrivain, dont il est parlé dans sa préface (1); il assista aussi au cours de M. Kelly sur le même objet. M. Sharp l'instruisit dans le traitement des maladies des yeux. Il ne négligea pas non plus l'inoculation de la petite vérole pratiquée alors dans un hospice particulier de Londres, sous la direction de M. Archer, chirurgien habile. Outre les savans dont il avoit fait la connoissance pendant son premier voyage, il fut voir cette fois-ci MM. Hawkins, Watson, Didier et Smeaton, qui se sont rendus fameux par leurs talens dans la mécanique.

Enrichi des nouvelles connoissances qu'il venoit de recueillir, Camper continua ses cours à Franeker, en voyant croître sans cesse sa célébrité, et sans cesse stimulé à faire de nouveaux efforts, par le nombre de ses auditeurs qui augmentoit chaque jour, pendant tout le tems qu'il remplit la place de professeur à cette académie. Son nom ne resta pas non plus ignoré en Hollande: en 1755, il fut nommé professeur en chirurgie et anatomie par les directeurs de l'*Athenœum illustre* d'Ams-

(1) *A seat of anatomical tables*. London 1754. Les planches 12, 16, 18, 19, 24, 26, 27, 28, 34 et 36 sont celles que Camper a copiées.

terdam; et en 1758 ils le nommèrent également professeur en médecine. Malgré toute la considération dont il jouissoit à l'académie de Frise, il préféra d'aller se fixer dans cette florissante capitale. En y occupant pour la première fois la chaire de professeur, il prononça un *Discours sur l'utilité de l'anatomie dans toutes les sciences* (1), et peu de tems après un second *Discours sur ce que la médecine offre de certain* (2).

En 1756, il épousa Jeanne Bourboom, veuve de feu J. Vosma, bourguemestre de la ville de Harlingen, et fille de J. Bourboom, bourguemestre de la ville de Leeuwarden.

Malgré les occupations multipliées que donnoit à Camper sa place de professeur à l'Athenée d'Amsterdam, il publia en 1759 le premier volume de ses *Démonstrations anatomico-pathologiques* (3); ouvrage d'une grande utilité et qui a obtenu l'approbation des savans. Ensuite il donna un *Mémoire sur la cause des hernies dans les enfans nouveaux-nés* (4). Ce mémoire, qu'il présenta à la Société des sciences de Harlem, le fit nommer, en 1762, membre de cette institution.

---

(1) *De anatomes in omnibus scientiis usu.*

(2) *De certo in medecina.*

(3) *Demonstrationes anatomico-pathologicae.*

(4) *Over den oorsprong der Breuken in nieuwgeboorene kinderen.*

La vie trop agitée de la capitale où il se trouvoit, et le désir que montroit son épouse de retourner en Frise, déterminèrent Camper à se démettre, en 1761, de sa place de professeur de l'Athenée, pour aller habiter sa maison de campagne près Franeker. Il conserva néanmoins pendant toute sa vie le titre de professeur honoraire de cette académie.

A l'exception des assemblées d'Etat, auxquelles Camper étoit obligé d'assister comme député d'Idaarderadeel, tout son tems étoit consacré aux sciences. Le second volume de ses *Démonstrations anatomico-pathologiques* parut en 1762, ainsi que la suite de son *Mémoire sur la cause des hernies dans les enfans nouveaux-nés*; une *Description anatomique du sens de l'ouïe des poissons à branchies* (1), dont il fit le premier la découverte en 1761; et un *Mémoire sur l'éducation physique des enfans* (2), qui lui mérita, comme accessit, une médaille d'argent de la Société des sciences de Harlem.

Après avoir passé deux ans à la campagne, Camper fut nommé professeur en médecine, en chirurgie, anatomie et botanique à l'académie de Gro-

(1) *Ontleedkundige beschryving van het gehoor der gekieuwde visschen.*

(2) *Over de Opvoeding der kinderen.*

ningen. La proximité de cette ville à sa maison de campagne, l'amour de la gloire, l'activité qui lui étoit naturelle et le désir d'être utile à sa patrie, le déterminèrent une seconde fois à accepter cette place. Il se rendit donc à Groningen en automne 1763; et peu de tems après il fut nommé médecin de cette ville. En 1764, il prononça son *Discours* de réception *sur l'analogie admirable qu'il y a entre les plantes et les animaux* (1), qui fut suivi immédiatement après d'un autre *Discours sur la Claudication et ses causes naturelles* (2). Ayant, quelque tems après, quitté le rectorat de l'académie, il prononça un *Discours sur le Beau physique* (3). Ce morceau, auquel il donna dans la suite plus d'étendue, devint, en 1782, le sujet d'un mémoire qu'il lut à l'Académie de dessin d'Amsterdam. Un *Mémoire sur le calus des os fracturés* (4), présenté à l'Académie royale d'Edinbourg, le fit nommer, en 1765, membre de cette société.

Le grand intérêt que prenoit Camper à l'amélioration de l'agriculture, fit ériger à Groningen une société chargée de faire des expériences aratoires,

(1) *De admirabili analogia inter stirpes et animalia.*

(2) *De Claudicatione.*

(3) *De Pulchro physico.*

(4) *De Callo ossium.*

dont il fut nommé secrétaire. Ce fut en 1767 qu'il communiqua à l'Académie royale des sciences de Paris un *Mémoire sur l'organe de l'ouïe des poissons*, qui fut inséré dans le septième volume des *Mémoires de mathématiques et de physique présentés à l'Académie* en 1774. L'année suivante, il fut nommé membre de l'Académie royale de chirurgie de Paris, et membre honoraire de l'Académie de dessin d'Amsterdam.

L'épizootie, qui faisoit de terribles ravages en 1768, fixa son attention et l'engagea à faire des recherches sur les moyens d'extirper ce fléau, ou du moins d'en diminuer la violence. Le professeur Van Doeveren se joignit à Camper pour former une société aux dépens de laquelle on devoit inoculer les bestiaux, et faire l'essai de différens remèdes. Les bourguemestres et le conseil de la ville de Groningen donnèrent publiquement leur sanction à cet établissement salutaire par des placards en date du 4 janvier 1769.

Un pareil établissement fut proposé par Camper pour la Frise, sous la direction de M. Munniks, actuellement professeur à Groningen; et l'on ne tarda pas à trouver un grand nombre de personnes qui voulurent bien s'intéresser à ses succès. Les premiers essais furent faits le 5 juillet 1769 à Dykseinde, dans le Doniawerstal; mais des pluies continuelles et la situation basse des terres furent

cause qu'on se transporta le 1 août à Blauwhuis, dans la même gritenie. Quoiqu'une heureuse réussite eut prouvé évidemment toute l'utilité de ces essais, cette institution bienfaisante n'en fut pas moins exposée à la critique : l'ignorance et le préjugé eurent une influence si funeste sur l'esprit du peuple, qu'il s'éleva avec force contre les opérations de M. Munniks, qui, d'après les conseils de Camper, abandonna cette gritenie, et se transporta à Terbrand, en Ængwirden. Après y avoir établi des chaumières, on recommença l'inoculation avec un nouveau zèle sur le nombre considérable de cent huit têtes de bétail. Mais le peuple ne tarda pas à désapprouver ces essais : M. Munniks fut chassé de nuit et à force ouverte, avec les bestiaux de la gritenie, et obligé d'aller, à la distance de huit lieues, chercher un asyle près de Galama-Dammen, dans le Hemelumeroldevaart. Ici cependant l'inoculation se fit sans obstacle jusqu'à la dissolution de la société.

Il est inutile de m'étendre davantage sur ce désagréable événement, et de le peindre avec les couleurs qui lui seroient propres. — Je me contenterai de remarquer que l'heureuse réussite de ces essais servit à établir la prospérité des habitans de la campagne sur des bases plus solides qu'elle ne l'avoit été avant cette époque ; et c'étoit-là le seul but que s'étoit proposé Camper. M. Munniks a fait

passer le 16 février 1770 aux Etats-Généraux un rapport succinct de ces essais, qu'il publia ensuite. De son côté, Camper donna, en 1769, à l'académie de Groningen, des leçons publiques sur l'épizootie, qui furent imprimées en 1770, et traduites en allemand, à Copenhague, en 1771.

Les ravages que faisoit, à cette même époque, la petite vérole, donna lieu à différens essais dont les succès heureux furent publiés dans un ouvrage ayant pour titre: *Observations sur l'inoculation de la petite vérole appuyées sur des expériences* (1), qui fut traduit en allemand à Leipzig en 1772. Camper chercha à faire naître de plus en plus à Groningen le goût de la peinture, et proposa d'établir une école de dessin dans cette ville; mais cette tentative demeura sans succès. Cette même année il fut nommé correspondant de l'Académie royale des sciences de Paris, et membre des Sociétés savantes de Rotterdam et de Vlissingen.

Tous ces travaux joints aux occupations journalières d'une charge importante, ne purent détourner son attention de l'histoire naturelle. Il y fit non-seulement d'importantes découvertes, mais employa tous ses efforts pour offrir dans ses leçons publiques des objets intéressans et nouveaux. La

(1) *Aanmerkingen over de inënting der kinderziekte, met waarneemingen bevestigt.*

dissection d'un orang-outang, d'un renne, de quelques marsouins, d'une tête de baleine et d'un crâne de rhinocéros à deux cornes, etc., lui en fournirent d'amples moyens.

Une perspicacité étonnante, l'habitude de dessiner les parties les plus intéressantes du corps humain, en disséquant des sujets de tout âge, et l'esprit de comparaison qui lui étoit naturel, ont conduit Camper à découvrir l'analogie singulière qu'il y a entre un grand nombre d'êtres. L'altération des formes dans l'espèce humaine depuis la naissance jusqu'à l'âge de la décrépitude; la diversité des traits du visage de différens peuples; la ressemblance remarquable de quelques races d'hommes avec les singes, etc., furent les objets dont son esprit actif ne cessa de s'alimenter; et ses observations ne se bornèrent pas à la nature seule; il les appliqua, en même tems, à la peinture, en les comparant avec les ouvrages des plus célèbres maîtres. Convaincu à la fin qu'il avoit trouvé une méthode sûre de représenter avec la plus grande exactitude les traits caractéristiques qui distinguent entr'eux les différens peuples, ainsi que les altérations de ces traits produites progressivement par l'âge; il pensa que cette découverte méritoit d'être communiquée à l'Académie de dessin d'Amsterdam. Il prononça donc, en 1770, un discours public sur cet intéressant objet, accompagné de des-

sins servant à mieux développer ses idées, et dont les amateurs, ainsi que les artistes parurent également satisfaits.

La dissection de plusieurs oiseaux fit découvrir à Camper, en 1771 (1), l'intromission de l'air atmosphérique dans les os des bras, des cuisses, et même des vertèbres cervicales et du squelette entier des oiseaux de proie, et de ceux qui s'élèvent à de grandes hauteurs. Il envoya à l'Académie royale des sciences de Paris un mémoire sur cette singulière propriété, qui sert à alléger considérablement le vol de ces oiseaux; avec une *Description anatomique du pecari et du fourmiller du Cap*, et un *Mémoire sur l'organe de l'ouïe et sur les évents des poissons souffleurs*. A cette même époque, on inséra dans *le Rhapsodiste* un *Mémoire sur l'origine et sur la couleur des Nègres* (2), que Camper avoit lu dans une séance publique à Groningen.

En 1773, dernière année de son séjour à Groningen, il donna, sur la demande qui lui en fut faite par un grand nombre de personnes respecta-

---

(1) Le célèbre M. Hunter de Londres s'est approprié cette découverte, mais en 1774 seulement. A cette époque étoit déjà arrivé à Londres un élève de Camper, qui se trouvoit à Groningen lorsque ce dernier fit, en 1771, cette découverte.

(2) *Over den oorsprong en kleur der Zwarten.*

bles, un *Cours de médecine légale* (1). Plusieurs de ses collègues, ainsi que des magistrats de la ville et des jurisconsultes l'honorèrent de leur présence et de leur approbation; ce qui certainement étoit la plus précieuse récompense qu'il pouvoit désirer des soins et du zèle qu'il mettoit à ces sortes d'instructions.

Dix ans d'une vie laborieuse s'étoient passés dans ces travaux, avec une célébrité qui augmentoit chaque jour. Camper disoit souvent lui-même qu'il comptoit ces années parmi le tems le plus heureux de sa vie; et probablement n'auroit-il jamais quitté une société qui, en appréciant tout le prix de ses talens, savoit y donner les encouragemens qu'ils méritoient, si le désir de son épouse, et la résolution qu'il avoit prise de veiller lui-même à l'éducation de ses fils, ne l'eussent engagé à faire le sacrifice de cette jouissance, comme il le dit dans le discours qu'il adressa aux directeurs de l'Académie, lors de son départ en juin 1773. Cette même année il quitta Groningen, et reçut, en partant, les témoignages les moins équivoques de regret et d'estime d'un grand nombre de personnes de cette ville.

Le choix qu'il fit de la Frise pour sa demeure habituelle, et qui lui avoit déjà fait quitter précé-

(1) *De medecina legalis.*

demment Amsterdam, le détermina maintenant à se fixer à Franeker, où il plaça ses fils à l'Académie.

N'étant plus distrait par des fonctions publiques, il s'occupa entièrement de la publication de quelques ouvrages nouveaux. En 1772, il obtint la médaille d'or de l'Académie royale de Toulouse, qui avoit proposé cette question : *Déterminer les avantages et la meilleure méthode d'inoculer la petite vérole.* En 1773, il reçut le prix de l'Académie royale de Lyon, pour la question : *Donner la théorie et le traitement des maladies chroniques du poumon, avec des recherches historiques et critiques sur les principaux moyens de guérison employés contre ces maladies, par les médecins anciens et modernes, et même par les empyriques?* Le premier de ces mémoires a été publié en 1774, ainsi qu'une *Lettre au docteur Van Gescher, sur l'utilité de la section de la symphyse dans les accouchemens laborieux* (1); à laquelle il joignit des *Observations critiques sur le commentaire de Van Swieten sur la petite vérole.*

(1) Il faut observer ici que Camper fut le premier qui fit sur un animal vivant l'essai de la section de la symphyse proposée par Sigault, à Paris. Un cochon qu'il avoit pris pour cela, guérit promptement et radicalement, sans qu'on se fut servi même de ligatures.

Il envoya ensuite à cette dernière Académie une *Dissertation sur la construction des bandages pour les hernies*, et des *Observations sur les accouchemens laborieux par l'enclavement de la tête, et sur l'usage du levier de Roonhuysen dans ce cas.*

La Société batave de Rotterdam reçut de Camper un *Mémoire sur la structure des grands os des oiseaux et sur la manière dont l'air s'y introduit* (1), auquel il en joignit un autre *sur le chant ou coassement des grenouilles mâles* (2); et un troisième *sur la manière de faire les bandages* (3).

En 1774, il publia à Leeuwarden, 1°. un *Mémoire juridico-anatomique sur les signes de vie et de mort dans les enfans nouveaux-nés*; 2°. *Idées sur l'infanticide, avec le projet d'un établissement d'hospice pour les enfans trouvés*; 3°. *Des causes de l'infanticide et du suicide*; avec deux *Essais sur l'intromission de l'air dans les poumons des enfans morts-nés* (4).

---

(1) *Over het samenstel en den ingang der lucht in de groote beenderen der vogelen.*

(2) *Over het gezang der mannetjes kikvorschen.*

(3) *Over het toestellen der breukbanden.*

(4) *Eene gregtelyke en onleedkundige Verhandeling over de tekenen van leven en dood in de nieuw-geboorene kinderen.* 2°. *Gedachten op de misdaad van kinder-moord, en eene gemakke-*

En automne de la même année, Camper monta pour la seconde fois à la tribune de l'Académie de dessin. Comme il y avoit appliqué la première fois la connoissance de l'anatomie à la représentation des traits du visage de différens peuples et de différens âges de l'homme; son but étoit maintenant d'*indiquer les passions par la connoissance des nerfs*. Sans entrer dans un dédale de recherches métaphysiques sur les opérations de l'ame sur les organes, Camper appliqua ses observations au moment où les nerfs, déjà affectés, altèrent les traits du visage et produisent leur effet sur l'attitude du corps. La manière nouvelle de réduire une question aussi difficile à des principes physiques, et de la rendre susceptible d'être facilement saisie par les artistes, fut exécutée avec succès, par des exemples satisfaisans, en présence d'un grand nombre de peintres, d'amateurs des beaux-arts et de personnes de goût. Les administrateurs de l'Académie de dessin décernèrent une médaille d'or à Camper, pour lui témoigner leur satisfaction de ce discours, et de celui qu'il avoit prononcé en 1770, dans la même Académie.

---

lyke wyze om vondelinghuizen intevoeren. 3°. *Over de oorzaaken van kinder-moord en van zelfs-moord.* Waar by twee *Proeven over de inblaazing der lucht in de longen van kinderen welke dood ter waereld zyn gekomen.*

Il s'occupa pendant cet hiver à disséquer un jeune éléphant, qui venoit de mourir à la ménagerie de S. A. S. le prince d'Orange, dont il a donné un récit succinct dans un ouvrage périodique hollandois (1). Je me propose de publier moi-même sur cet objet un grand ouvrage avec vingt planches *in-folio*, aussitôt que mes autres occupations me le permettront (2).

En 1775, Camper fit insérer dans le même journal une lettre tendante à prouver qu'il avoit observé l'intromission de l'air dans les os des oiseaux long-tems avant l'époque à laquelle le célèbre Hunter prétend avoir fait la même découverte; et qu'il avoit même suivi cette intromission dans le crâne et dans les mandibules; ce que Hunter avoue n'avoir pas remarqué encore en 1774 (3).

Il remporta deux médailles d'or à l'Académie royale de chirurgie de Paris. La première, en 1774, pour sa réponse à la question: *Exposer les inconvéniens qui résultent de l'abus des onguens et des emplâtres, et de quelle réforme la pratique vulgaire est susceptible à cet égard dans le trai-*

(1) *Vaderlandsche Letter-oeffeningen.*

(2) C'est l'ouvrage que je viens de publier *in-folio*, et qui se trouve dans le second volume de cette édition des OEuvres de Camper. *Note de l'éditeur.*

(3) Voyez les *Philos. Transact.*, vol. LXIV, pag. 211.

tement des ulcères. La seconde, en 1776, pour celle : *Comment l'air, par ses diverses qualités, peut influer dans les maladies chirurgicales, et quels sont les moyens de le rendre salutaire dans leur traitement?*

La vie de Camper ne fut troublée par aucun accident jusqu'au commencement de 1776. Les qualités estimables d'une épouse chérie faisoient depuis long-tems sa félicité. L'amour et l'estime de son mari, les tendres soins qu'elle prodiguoit à ses enfans, et une conduite exemplaire à tous égards, la rendoient le modèle d'une mère parfaite. Après une union de près de vingt ans, elle lui fut ravie par la mort ! Une juste douleur détourna pendant long-tems son esprit de toute application aux sciences.

Pour donner quelque relâche à sa tristesse, Camper fit une tournée dans le comté de Bentheim, le duché de Clèves et le Brabant. Les tableaux de ce dernier pays et la connoissance qu'il fit à Xanten du célèbre Pauw lui procurèrent, en effet, quelques momens de distraction.

Les chefs-d'œuvre de Rubbens, de Van Dyck et d'autres grands maîtres qui ont rendu l'école flamande si célèbre, fixèrent son attention à Anvers. Il n'oublia pas non plus de visiter les principaux médecins et chirurgiens de cette ville, ses hôpitaux et ses autres établissemens remarquables.

Le jardin de botanique, l'amphithéâtre d'anatomie avec les préparations du célèbre professeur Bills, la collection d'instrumens de physique, sous la garde du professeur Thysbaart, la bibliothèque et les savans estimables, attirèrent son attention à Louvain.

A Bruxelles, il n'oublia pas d'aller admirer les beaux tableaux qu'on trouve dans cette ville, les statues de Quesnoi et d'autres grands maîtres, le cabinet d'histoire naturelle du prince Charles de Lorraine, etc. Parmi les savans, il vit M. Chevalier, garde de la bibliothèque du prince Charles, M. Desroches, secrétaire de l'Académie des sciences, et le docteur Burtin. Ce dernier possédoit une belle collection d'objets d'histoire naturelle qu'on trouve aux environs de Bruxelles et dans tout le Brabant. Après avoir consacré deux mois à ce voyage, Camper revint à Franeker.

Une des années les plus désastreuses pour les digues de la Frise, fut celle de 1776, que des tempêtes horribles menacèrent cette contrée des plus grands malheurs. Camper étoit fort intéressé à la bonté des moyens à employer à la préservation des côtes, non-seulement pour la sûreté de ses propres possessions, mais aussi comme chargé de l'inspection des digues. Il étoit persuadé qu'une nouvelle manière de garnir les digues d'après des procédés indiqués par M. le comte de Wassenaar,

étoit moins bonne et plus dispendieuse que l'ancienne méthode pratiquée par C. Robles. Il écrivit à ce sujet une lettre au comte de Wassenaar, dans laquelle il exposoit ses raisons pour ne pas changer de principes à cet égard. Cette lettre fut imprimée en 1777; et l'année suivante Camper publia d'autres écrits sur la même matière.

Il fit ensuite insérer dans le *Vaderlandsche Letter-oeffeningen*, une *Lettre sur l'opération de la taille en deux tems* (1), et un *Mémoire sur le rhinocéros à deux cornes* (2), que M. le professeur Pallas fit insérer dans les commentaires de l'Académie des sciences de Pétersbourg.

Les agrémens dont Camper avoit joui pendant son premier voyage à Paris, le déterminèrent à visiter une seconde fois cette capitale, où il occupoit maintenant une place dans les principales sociétés savantes: il s'y rendit l'été suivant, et lut à l'Académie royale des sciences une *Dissertation sur les traits caractéristiques du visage de différens peuples, et sur la manière de les dessiner avec précision, de même que ceux de différens âges de l'homme et du bel antique;* secondement un *Mémoire sur la meilleure méthode et la moins dispendieuse de construire des bandages pour les*

(1) *Over het steensnyden in twee reizen.*

(2) *Over den dubbelhoornigen rhinoceros.*

hernies; et le résultat de quelques essais sur la manière de tremper l'acier pour ces bandages.

A l'Académie royale de chirurgie, il lut un *Mémoire sur la découverte des glandes dans l'intérieur du sternum et sur les signes des cancers inguérissables.*

A la Société royale de médecine, il lut un *Mémoire sur la nature de l'épizootie, et sur les avantages de l'inoculation*, lequel fut inséré dans les mémoires de cette Société. Il cultiva avec un singulier plaisir la connoissance de Franklin, Marmontel, Diderot, Louis, Tenon, Portal, Daubenton, Geoffroy, etc. La collection de modèles de vaisseaux, à l'Académie des sciences, les objets d'histoire naturelle du Jardin royal des plantes et les autres cabinets furent successivement visités, de même que les principaux hospices de charité, l'Hôtel-Dieu, les Enfans trouvés, l'Ecole vétérinaire et autres établissemens, quoiqu'ils eussent un rapport moins direct avec ses études.

Il se rendit de nouveau à Versailles pour y admirer les tableaux de Lebrun, et les statues antiques et modernes qui décorent les jardins du château. L'éléphant et le rhinocéros vivant de la ménagerie ne furent pas oubliés. Un petit voyage à Nantes interrompit son séjour à Paris; après quoi il retourna en automne à Franeker.

De retour chez lui, Camper recommença avec

une nouvelle ardeur à étudier les merveilles de la nature dans la structure des animaux. Il mettoit moins de prix à leur classification d'après leurs caractères extérieurs qu'à la connoissance de la conformation intérieure et de la singulière analogie de quelques êtres qui, par leur figure et par leurs mœurs, paroissent, au premier aspect, offrir les plus grandes disparités. Un examen ultérieur lui fit appercevoir un rapprochement étonnant entre les oiseaux et l'homme. Il ne tarda pas à découvrir une échelle de proportions, par laquelle tous les êtres tiennent les uns aux autres dans le système général de la création.

Cette merveilleuse concaténation avoit déjà été apperçue par la sage antiquité : Aristote, Cicéron et d'autres philosophes en ont parlé ; et dans ces derniers tems, Belon du Mans et le comte de Buffon l'ont développée en généralisant les idées. Personne cependant n'avoit pénétré assez avant dans les secrets de la nature, pour démontrer cette gradation imperceptible par des preuves irrévocables ; personne ne s'étoit hasardé à donner des conjectures sur la cause et la nécessité du mécanisme de leur conformation. Telle est l'influence mutuelle de l'histoire naturelle et de l'anatomie sur la peinture, et de celle-ci sur les deux premières, que, sans cette influence, Camper ne seroit peut-être jamais parvenu à faire cette belle découverte. Il

est certain du moins qu'il l'a appliquée immédiatement à l'art du dessin, et qu'il en a fait le sujet d'un discours qu'il a prononcé à l'Académie de dessin d'Amsterdam. Dans deux leçons faites en 1778, il a non-seulement démontré, par des dessins, l'analogie qu'il y a entre la plupart des animaux, mais il a développé en même tems ses principes par des observations critiques sur les chefs-d'œuvre des plus célèbres peintres.

Un sixième prix lui fut décerné la même année par les Sociétés des Amis de l'histoire naturelle, de la physique, etc., de Berlin; pour un mémoire sur la question: *Quelle est la principale cause des épizooties? Consiste-t-elle dans un germe unique, qui, par telle modification, devient telle maladie plutôt que telle autre? Le germe primitif ou cette première cause des épizooties provient-il originairement de l'air ou se trouve-t-il dans le corps des animaux? Peut-on prouver par des observations que des vers ou des insectes forment cette matière dans le corps des animaux, ou la mettent en mouvement et en fermentation?* Cette Société l'admit au nombre de ses membres. Ce fut à cette même époque que l'Académie royale des sciences et inscriptions de Toulouse le reçut dans son sein, et qu'il devint membre de la Société d'agriculture d'Amsterdam.

Pendant ce tems, Camper publia quelques mé-

moires sur la chirurgie, l'histoire naturelle et les digues de la Frise; savoir: 1°. *Traités d'Hippocrate, de Celse et de Paul Æginète sur les ulcères de l'urètre et sur la chûte du fondement, éclaircis par des observations;* 2°. *Récit succinct de la dissection de plusieurs orangs-outangs;* et 3°. *Recueil de pièces concernant les digues de Vyf-Deelen, en Frise.*

En 1779, il envoya à la Société royale de Londres, un *Mémoire sur l'organe de la voix de l'orang-outang, et de quelques autres espèces de singes.* Le but de ce mémoire est de prouver que la disparité qu'il y a entre l'organe de ces animaux et celui de l'homme, ne leur permet pas de former des sons modulés; ce qui fournit une nouvelle preuve de l'intervalle qui les sépare de l'espèce humaine. Dans le même tems parurent à Amsterdam ses *Mémoires sur l'orang-outang et autres espèces de singes; sur le rhinocéros bicorne, et sur le renne.*

L'Académie de Dijon décerna, en 1779, un septième prix (une médaille d'or) à Camper, pour sa réponse à la question: *Déterminer ce que c'est qu'un spécifique, et les qualités que doit avoir un remède de ce genre. Indiquer ceux que l'expérience a fait connoître. Expliquer leur manière d'agir; exposer la méthode à suivre dans leur usage; enfin, désigner les maladies contre*

lesquelles on désire encore des spécifiques. Il inséra dans un journal hollandois (1) un *Mémoire sur la nature du cancer, et sur le signe infaillible des cancers inguérissables au sein* (2).

Il y avoit long-tems que Camper jouissoit de la satisfaction de connoître personnellement les savans d'Angleterre et de France; mais une partie considérable de l'Europe savante lui étoit encore étrangère. Il avoit visité en Allemagne toutes les contrées où les Muses ont moins établi leur séjour que dans la partie septentrionale de cet empire. Cependant il admiroit depuis long-tems les hommes célèbres qui l'honoroient par leurs talens, et désiroit d'aller les voir dans leur patrie. Le départ de son second fils pour Hambourg lui en fournit l'occasion; et il continua ensuite son voyage par Zell, le pays d'Hanovre, Gottingen et Cassel.

A Hambourg il visita MM. les médecins Jenitsch, Reimarus, Bolten et le professeur Giseke, savant de distinction. Il alla voir la bibliothèque de la ville, et les préparations anatomiques du célèbre Kerkring. Il n'oublia pas la tour de Tycho-Brahé, que de belles observations astronomiques ont ren-

(1) *Genees, Natuur en Huishoudkundig Kabinet*, imprimé à Leide.

(2) *Over den waaren aart der kankerwording, en het onfeilbaar teken van onherstelbaaren borstkanker.*

du si fameuse. Madame la douarière de Bentinck, veuve du feu comte de Rhoon, un des plus zélés protecteurs des sciences et des arts de cette République, y reçut ses hommages. Des connoissances étendues dans les belles-lettres, jointes à beaucoup d'esprit et de goût, assurèrent à cette dame une place distinguée parmi les femmes célèbres de ce siècle.

A Zell, Camper se rendit chez MM. Taube et Desroques, autant connus par leur mérite personnel que par leurs belles collections d'histoire naturelle. Il y vit aussi le célèbre Zimmermann, le docteur Andreæ, le professeur Kersting, et le conseiller Brandes. Le comte de Walmoden et son superbe cabinet d'antiques attirèrent Camper à Hanovre; où il visita pareillement les cabinets d'histoire naturelle de MM. Andreæ et Ebel. La situation agréable de la ville de Zell, ses établissemens publics, etc., lui plurent beaucoup. Il alla voir l'église de Saint-Jean, où reposent les cendres de l'immortel Leibnitz. Ensuite il se rendit à Pirmont et à Gottingen.

Parmi le nombre des sociétés savantes, l'université de Gottingen est sans contredit celle qui est la plus fertile en hommes célèbres dans tous les genres de sciences et de littérature. Les noms de Haller, de Michaëlis, Heyne, Hollmann, Gmelin, Wrisberg, Blumenbach, Lichtenberg et Mur-

ray, seront toujours prononcés avec admiration et respect. Pendant le séjour que Camper fit à Gottingen, cette université le reçut au nombre de ses membres.

Les expériences d'électricité du professeur Lichtenberg, la collection d'histoire naturelle de M. Hollmann, la bibliothèque et le cabinet d'histoire naturelle de l'université, la salle d'anatomie instituée d'après les vues du grand Haller, et l'observatoire, que les travaux de Mayer ont rendu si célèbre, fixèrent également son attention.

Camper ne manqua pas d'aller voir les volcans éteints des environs de Cassel; il en dessina même quelques-uns de ceux qui sont près de la route. A Cassel, il admira les belles collections de tableaux et d'antiques, les jardins et la ménagerie du landgrave, ainsi que les écoles de médecine et de chirurgie. Le professeur Sœmmering, dont Camper avoit appris à connoître le mérite pendant le séjour que ce savant avoit fait à Klein-Lankum, ne fut pas négligé. En passant, à son retour, par Munster, il fut reçu avec des marques d'estime par madame la princesse de Gallitzin et par le célèbre Furstenberg, qui, par leurs soins obligeans, lui firent quitter avec regret cette ville.

Ce voyage en Allemagne avoit été tellement agréable à Camper, qu'il en fit un second l'année suivante. Le royaume de Prusse, qui depuis long-

tems fait l'admiration de l'Europe, où les arts et les sciences fleurissoient alors également sous la protection d'un prince qui au titre de héros joignoit celui de philosophe, méritoit sans doute plus que tout autre pays d'être visité par des voyageurs de mérite. Admirer de près l'immortel Frédéric, voir les somptueux palais du séjour qu'il habitoit et s'entretenir avec les savans qui entouroient son trône, étoit un bonheur dont Camper désiroit depuis long-tems de jouir. Accompagné de son plus jeune fils, il se rendit, en 1780, à Berlin, par Hanovre, Brunswick, Magdebourg et Brandenbourg.

Muni de lettres de recommandation de plusieurs personnes distinguées de la République, Camper fut reçu à Brunswick d'une manière flatteuse par le ministre, M. Ferronce de Rothenkreutz, et par le comte Mareshall. Il eut l'honneur d'être présenté à L. A. R. le duc et la duchesse régnans, et à S. A. R. la duchesse douarière, qui daignèrent l'accueillir avec distinction.

Il alla voir le célèbre abbé Jerusalem, le professeur Zimmermann et le docteur Bruckmann. Le professeur Rollin voulut bien l'accompagner à la bibliothèque et à la salle d'anatomie.

La superbe collection de tableaux de Saltzthal, la riche bibliothèque et le séjour du célèbre Lessing à Wolfenbuttel, attirèrent Camper dans cette

ville. Pendant son séjour à Magdebourg, il fut reçu avec bonté par M. Von Saldern, gouverneur de cette ville, ainsi que par le général Kalckstein.

Le séjour de Berlin plut beaucoup à Camper, tant par la régularité de ses rues que par le grand nombre de beaux édifices qui ornent cette ville. On diroit que Frédéric le Grand, à l'instar de l'empereur Adrien, a fait transporter dans son royaume toute la magnificence de l'antiquité, et qu'il y a accumulé les principaux monumens qui décoroient l'ancienne Rome et la Grèce.

A Potsdam, Camper eut l'honneur d'être présenté à S. A. R. le prince héréditaire qui occupe actuellement le trône de Prusse; ce qui lui donna l'occasion de connoître le rare mérite de ce prince, qui transmettra certainement avec gloire à la postérité le nom de son immortel prédécesseur.

Le lendemain il fut admis chez le roi, qui daigna lui accorder une longue audience, laquelle eut particulièrement pour objet les arts et les sciences; ce qui mit Camper à portée d'admirer le génie et les vastes connoissances de ce monarque, qui ne l'étonna pas moins par son extrême affabilité. La véritable grandeur double de prix lorsqu'elle se présente sous des formes aimables: elle inspire alors tout à-la-fois de l'amour et du respect; c'est un heureux mérite qui accompagne trop rarement, hélas! les grandes qualités.

La ville de Potsdam et ses magnifiques établissemens militaires, le palais du roi à Sans-souci, et les galeries de tableaux et d'antiques partagèrent le tems de Camper.

Il jouit à Berlin d'un nouveau bonheur dans la société de Mendelssohn, de Nicolaï, Lecat, Silberslag, Bode, Walther, Formey, Siegfried, Theden, Schmucker, Selle, Gleditsch et autres savans. Il y visita les principaux cabinets d'histoire naturelle, tels que ceux de Bloch, Siegfried et Gerhard, et le trésor de préparations anatomiques et de squelettes du professeur Walther; sans négliger les séances de l'Académie royale des sciences et de la Société des Curieux de la nature, de la physique, etc., qui toutes deux l'avoient reçu depuis quelque tems au nombre de leurs membres.

Le désir qu'avoit Camper de présenter ses hommages à S. A. R. le prince Henri, frère du grand Frédéric, et le compagnon de sa gloire, le détermina, en revenant de Berlin, à prendre la route de Rhynsberg. Il y jouit pendant deux jours de l'honneur de dîner et de souper avec ce héros, et de parcourir, dans sa compagnie, les magnifiques jardins de ce lieu enchanté. Il quitta Berlin et Rhynsberg, pénétré de l'accueil qu'il y avoit reçu de la famille royale. Souvent Camper s'est rappelé avec émotion le bonheur qu'il avoit eu de voir une cour où le mérite trouve un facile accès auprès du

trône, et qui non-seulement protège les vrais philosophes, mais qui leur accorde, en même tems, de la considération, de l'aisance et de l'agrément.

De retour chez lui, Camper reprit ses travaux littéraires, et publia de nouveaux mémoires sur la chirurgie et sur d'autres matières. En 1781, il donna un *Mémoire sur la meilleure forme des souliers* (1), lequel a été traduit en françois; trois réponses à des questions de l'Académie royale de chirurgie et de la Société de médecine de Paris, qui toutes trois lui méritèrent la médaille d'or : la première avoit pour objet : *Exposer les effets du sommeil et de la veille, et les indications suivant lesquelles on doit en prescrire l'usage dans la cure des maladies chirurgicales.* La seconde : *Comment le vice de différentes excrétions peut influer sur les maladies chirurgicales; et quelles sont les règles de pratique relatives à cet objet.* La troisième : *Exposer la nature, les causes, le mécanisme et le traitement de l'hydropisie, et sur-tout faire connoître les signes qui fixent d'une manière précise les indications des différens genres de secours.*

En 1782, il publia une *Lettre* adressée à M. B. Hussem, chirurgien fameux d'Amsterdam, *sur les causes de la Claudication des enfans, et sur*

(1) *Over den besten schoen.*

les moyens de prévenir ce défaut. Ainsi que des *Observations sur la pierre dans la vessie, et sur la taille en deux tems, suivant la méthode du célèbre Franco* (1).

Pendant l'été, Camper fit un voyage à Maestricht, Liège, Spa, Aix-la-Chapelle et Dusseldorf. Il examina les collections d'histoire naturelle que le célèbre Hoffmann avoit laissées en mourant, ainsi que quelques autres morceaux précieux du même genre chez MM. Drouin et Godin. A Liège, il visita le cabinet du comte Praeston; à Aix-la-Chapelle et à Spa les principaux établissemens qui ont rapport aux bains et aux arts mécaniques; à Dusseldorf la superbe galerie de tableaux, que les connoissances qu'il avoit acquises dans la peinture lui firent admirer avec un singulier plaisir.

En automne de la même année, il prononça à l'Académie de dessin d'Amsterdam son quatrième *Discours sur le Beau physique* (2), dans lequel

(1) *Over de oorzaaken van het mankgaan der kinderen, en eene nieuwe konstbewerking om het zelve voortekomen. 2°. Waarneemingen over den groei der steenen in den pisblaas, en het steensnyden in twee reizen, volgens de leer van de vermaarden Franco.*

(2) *Over het Gedaanteschoon: dat 'er in de natuur geen stellig schoon gevonden wordt, maar dat het zelve van eene onderlinge overeenstemming, gegrondvest op het gezag van eenige weinigen afhangt.*

il prouve que la nature n'offre point de Beau positif et déterminé; mais que ce qu'on nomme Beauté, n'est que relatif, et fondé simplement sur une convenance tacite, d'après l'autorité d'un petit nombre.

En 1783, Camper répondit à la question de la Société batave de Rotterdam : *Exposer les raisons physiques pourquoi l'homme est sujet à plus de maladies que les autres animaux. Quels sont les moyens de rétablir sa santé, qu'on peut emprunter des observations que fournit l'anatomie comparée?* Il dédia ce mémoire à la Société même, après l'avoir augmenté de plusieurs additions. M. Herbell en a donné une traduction allemande.

En 1785, Camper fut nommé membre de l'Académie royale des sciences de Paris; titre d'autant plus flatteur qu'on ne l'accordoit qu'à huit savans étrangers.

Comme on aime naturellement à revoir les lieux où l'on a joui de quelque agrément, Camper devoit désirer de passer une quatrième fois en Angleterre. Il y avoit été en 1748, 1749 et 1752, pour y puiser de nouvelles sciences. Depuis cette dernière époque, il avoit acquis une grande célébrité dans les sciences, et les principaux savans de ce royaume étoient ses collègues dans les plus illustres académies de l'Europe. On y avoit fait plusieurs importantes découvertes dans les arts et dans

les sciences; des trésors d'objets curieux d'histoire naturelle y avoient été rassemblés de toutes les parties du monde: tels étoient les puissans motifs qui déterminèrent Camper à faire ce dernier voyage dans la Grande-Bretagne.

Il se rendit chez le célèbre Banks, chez Herschel, Hunter, Magellan, Deluc, Kirwan et chez les principaux médecins et chirurgiens de Londres. Il visita aussi les plus grands peintres : Reynolds, West, Stubs. Il examina et dessina les plus rares morceaux des collections du Musée Britannique, d'Aston Leavers, de Banks, de Hunter, etc. La comparaison qu'il fit de plusieurs de ces objets avec ceux qu'il possédoit lui-même, fut de la plus grande utilité à Camper pour l'avancement de l'histoire naturelle et la connoissance des animaux dont les os ne se trouvent qu'à la surface de la terre.

Il fit un voyage à Oxford, et visita de nouveau la salle d'anatomie, l'hôpital et l'observatoire, sans oublier MM. Thompson, Jackson et Wall. A Beaconsfield, Camper alla voir Edmund Burke, ainsi que MM. Priestley et Withering à Bermingham. M. Herschel voulut bien l'accompagner dans la tournée qu'il fit pour voir le château de Windsor.

En 1786, Camper adressa à la Société royale des sciences de Londres, un *Mémoire sur les os*

fossiles de poissons inconnus qu'on trouve dans la montagne de Saint-Pierre de Maestricht; lequel a été inséré dans le soixante-seizième volume des *Philosophical Transactions*, année 1786. Il donna dans les *Vaderlandsche Letter-oeffeningen*, une courte *Description du dugon et du lésard pibède* (*la lacertina sirena de Linnœus*); avec quelques *Additions à la description de l'organe de l'ouïe des poissons*, qui ont été jointes à la traduction allemande de l'ouvrage de M. Monro sur les poissons, que M. Schneider a publié à Leipzig. Ensuite il donna des *Observations critiques sur la manière de classer les poissons suivant le système de Linnœus*; et une *Lettre sur l'absurdité de l'idée qu'il y a eu des licornes*, qu'il envoya à la Société des Curieux de la nature, etc., qui l'a inséré dans son recueil.

En 1787, Camper adressa à l'Académie des sciences de Pétersbourg des *Mémoires sur les os fossiles d'animaux inconnus ou rares*; *sur la tête d'un bison*; *sur la tête gigantesque d'un buffle*; *sur d'énormes dents d'éléphant*; *sur des têtes monstrueuses de cerf*; *sur les os du mammouth de l'Ohio en Amérique*; *sur les sangliers d'Afrique*; *sur les disparités qu'offrent les rhinocéros d'Asie et d'Afrique*; *sur une espèce de philandre d'Asie*, *connu sous le nom de kangourou*.

Le voyage que Camper avoit fait, en 1785, en Angleterre auroit probablement été le dernier de sa vie, sans une maladie dont son plus jeune fils fut attaqué à Paris, et qui l'engagea à se rendre dans cette capitale pour lui donner ses soins paternels. Pendant le peu de séjour qu'il fit alors dans cette ville, il fréquenta avec un singulier plaisir son ancien ami, M. Louis, secrétaire de l'Académie royale de chirurgie. Il fut également reçu avec une amitié franche par le comte de Buffon, de qui les sublimes talens, joints à une amabilité rare, rendoient la société si précieuse. Il assista aux séances des académies, et alla voir quelques-uns de leurs membres. Le cabinet d'histoire naturelle du Jardin des Plantes, et la savante collection des fossiles de M. Romé de Lisle furent de nouveau examinés par lui.

Camper soigna, en 1788, une seconde édition de son *Mémoire sur les fractures de la rotule et de l'olécrane* (1), que j'ai publié après le décès de l'auteur, qui se proposoit également de mettre au jour quelques autres ouvrages, si la mort n'eut pas mis un terme à ses travaux.

Camper avoit eu pendant toute sa vie une singulière aptitude pour les langues. Il parloit avec

---

(1) *Over de breuken van de knieschyf en van den top des elleboogs.*

une grande facilité le latin, l'anglois, l'allemand, le françois; et il possédoit assez l'italien pour lire avec fruit les livres écrits dans cet idiôme; le grec ne lui étoit pas non plus étranger.

Après avoir rendu compte des travaux littéraires de Camper, je vais parler succinctement des affaires publiques dont il a été chargé. Jusqu'à présent j'ai gardé le silence sur cet objet pour ne pas interrompre la marche de cette narration.

En 1762, Camper fut admis pour la première fois comme député à l'assemblée de la province de Frise; et en 1776 il y parut une seconde fois comme député d'Idaarderadeel. Il rejeta, en 1778, le projet de reconstruire la digue maritime de cette province, comme impossible et d'une trop grande dépense. Il présenta à cet effet aux Etats un mémoire imprimé, dans lequel il expose les raisons de sa désapprobation. En 1783, il fut nommé, à la recommandation du stadhouder, conseiller de la ville de Workum; ce qui lui donna entrée au collège de l'amirauté de Frise.

Camper prit, en 1787, place au conseil d'Etat, et fut par conséquent obligé de fixer sa demeure à la Haye. Tous ceux qui ont quelque connoissance des dissentions qui, depuis 1781, ont agité cette République, et qui ont été les témoins des catastrophes qui en furent les suites, concevront facilement toutes les difficultés dont une place de cette

importance devoit être environnée alors, et quelle constance il fallut à Camper, dans ces tems désastreux, pour sauver sa patrie de la ruine totale dont elle sembloit menacée. — Il ne m'appartient pas d'apprécier les services qu'il a rendus à son pays dans ces jours de crise et de désolation.

J'ai considéré Camper comme un savant dont les ouvrages littéraires ont été couronnés jusqu'à dix fois par les plus célèbres académies d'Europe. Je l'ai suivi dans la carrière des sciences jusqu'au moment où, parvenu au plus haut degré de gloire, il a vu son nom briller de cet éclat que l'immortel Newton et Pierre le Grand ont été si jaloux de mériter. La ville de Leide donna, dans un très-court espace de tems, deux membres à l'Académie royale des sciences de Paris; et Boerhave vit dans Camper un successeur qui hérita de cette célébrité par laquelle il avoit illustré sa patrie. — Nous avons vu Camper également distingué comme magistrat, et remplissant avec succès les places les plus éminentes de la République. Ces mêmes éloges il les a mérité par ses vertus sociales et domestiques: comme ami, comme fils, comme époux, il possédoit toutes les qualités estimables qui composent l'excellent citoyen.

Comme père, il sembloit être formé d'après le précepte du grand philosophe de Tarente: *Un père*, dit Archytas dans son livre sur l'éducation, *doit*

donner à ses enfans l'exemple de toutes les vertus. Les tendres soins de mes parens pour mon bonheur, leur douce et franche intimité, mille et mille bienfaits dont ils m'ont comblé depuis le jour de ma naissance jusqu'à l'instant où un meilleur monde est devenu leur partage, rappeleront sans cesse à ma mémoire ces paroles admirables de la doctrine des Chinois: *Qu'on ne sauroit survivre à un père, à une mère, que pour les pleurer chaque moment de la vie.*

Une grande tranquillité d'ame, partage heureux des hommes bienfaisans, formoit le caractère naturel de Camper. Admirateur de la morale des anciens, la contemplation des vertus domestiques et de l'éducation des enfans étoit une des occupations favorites de son ame sensible; et depuis 1751 jusqu'en 1766, il inséra différens essais sur cette matière dans *le Spectateur hollandois* et dans *le Rhapsodiste.*

Les beaux-arts sur-tout charmoient ses momens de loisir, qu'il passoit à peindre et à modéler. Pendant ses voyages, il dessinoit les objets les plus curieux d'anatomie et d'histoire naturelle qui se présentoient à ses regards. Tous ses dessins, pour ainsi dire, sont faits à la plume d'une manière tout à-la-fois sûre et facile, qui les font admirer des artistes même.

La nature, qui rarement unit ensemble un heu-

reux extérieur à de grandes qualités d'ame, avoit, à plusieurs égards, traité Camper comme un de ses plus chers favoris. A une belle figure, il joignoit un air respectable et une santé florissante. Un maintien aisé et noble, des mouvemens heureux et sentis, une voix sonore et flexible, des yeux pleins de feu et d'expression, le faisoient admirer comme orateur.

C'est de tous ces avantages que Camper a joui jusqu'au dernier jour de mars 1789. Une violente pleurésie trancha le fil de sa vie le 7 avril au soir. Son corps a été déposé au tombeau de ses ancêtres, dans l'église de Saint-Pierre à Leide.

ÉLOGE
DE PIERRE CAMPER,
PAR VICQ-D'AZIR.

PIERRE CAMPER, membre du conseil d'Etat des Provinces-Unies, et député à l'assemblée des Etats de la province de Frise; docteur en philosophie et en médecine et professeur honoraire d'anatomie et de chirurgie dans le collège d'Amsterdam; associé étranger des Académies des sciences et de chirurgie de Paris; membre de la Société royale de Londres; des Académies de Pétersbourg, de Berlin, de celle des Curieux de la nature, de celles de Toulouse, d'Edinbourg, de Gottingue, de Manchester, de Harlem, de Rotterdam, de Flessingue, associé étranger de la Société royale de médecine:

Naquit à Leide le 11 mai 1722, de Florent Camper, ministre du Saint-Evangile, et de Catherine Ketting, Hollandoise d'origine, née à Surate. Son grand-père avoit pratiqué la medecine à

Leide, où sa famille occupe depuis long-tems les places les plus distinguées de la magistrature.

M. Florent Camper, théologien par état, se livroit par goût à l'étude de la philosophie et des beaux-arts. Boerhave, 's Gravesande, Musschenbroek et le chevalier Moor étoient ses plus intimes amis. Au milieu d'eux fut élevé le confrère illustre que nous avons perdu.

M. Camper fut bien traité par la nature, dont il reçut une santé robuste. Il dut beaucoup aux circonstances qui l'environnèrent de grands modèles. Son père eut la sagesse de ne lui imposer aucune gêne : c'est à cela que se réduit tout l'art de rendre utile à l'enfance l'instruction qu'on lui destine. Libre, elle s'en fait un amusement ; contrainte, c'est pour elle un malheur.

M. Camper apprit dès l'âge le plus tendre des fameux Moor, père et fils, l'art de dessiner et de peindre, dont il a fait, dans l'étude des animaux, un si fréquent usage.

La plupart de ceux qui cultivent la science de la nature sont forcés de confier à d'autres le soin de représenter ce qu'ils ont vu ; d'où résultent des infidélités sans nombre. M. Camper observoit et dessinoit ce qu'il avoit observé ; de sorte que dans ses planches, comme dans ses descriptions et dans ses discours, c'est toujours lui qui parle ; c'est toujours son idée qui se présente à l'esprit.

Labordes, mathématicien célèbre, lui enseignoit en même tems les principes de la géométrie, bien propres à s'allier à ceux du dessin; car la géométrie, qui mesure la surface des corps, est une sorte de dessin qui s'applique aux formes régulières; et le dessin une sorte de géométrie qui trace, en se jouant, des courbes variées et bisarres. Aux corps inorganiques appartiennent ces contours d'une forme précise que le géomètre calcule; sur les corps organiques et vivans sont répandus ces rondeurs mobiles, ces masses indéterminées que le dessinateur crayonne et que son art trompeur fait sortir d'un plan, où le toucher en défaut ne trouve rien de ce qu'y découvrent les yeux.

L'âge avancé de Boerhave et les infirmités qui l'affligèrent pendant les onze dernières années de sa vie, empêchèrent ce grand homme d'être le précepteur du fils de son ami. Au défaut de Boerhave, Gaubius, Van Rooyen et Albinus furent ses maîtres. Deux dissertations louées par Baldinger et recueillies par Haller, signalèrent son admission au doctorat. Dans l'une il s'est déclaré le partisan de la théorie de Smith sur la vision; dans l'autre il a décrit et peint le canal godronné de Petit dans les yeux des animaux : dans toutes les deux il a montré qu'il réunissoit aux connoissances de l'anatomie celle de la physique et des beaux-arts.

M. Camper eut de bonne heure le désir de voyager; mais son père et sa mère âgés et malades refusèrent d'y consentir: il est trop déchirant l'adieu qu'un vieillard infirme prononce, puisqu'on peut toujours croire qu'il sera le dernier. M. Camper perdit ses parens en 1748, année à jamais mémorable dans les fastes de la République, et il partit peu de tems après pour l'Angleterre.

Là des médecins illustres, Mead, Parsons, Pitcairn, Pringle, Mortimer, l'admirent à leurs savantes conversations. G. Hunter lui enseignoit l'anatomie; Sharp la chirurgie; Smellie l'art des accouchemens; Wincester et Larcher la pratique de l'inoculation; Elliot la botanique. Il visita les cabinets de Hans-Sloane et de Collinson; les collections de Hill et de Catesby: il étudia l'électricité chez Watson, l'aimant chez Knight; Baker lui exposa les merveilles des insectes et des polypes, et Short lui dévoila le mécanisme des cieux.

A Oxford, il entendit Bradley sur les forces centrales; à Cambridge, il visita le fameux opticien Smith, et Walker, vice-maître du collège de la Trinité, chez lequel les étrangers se rendoient en foule, attirés moins par la célébrité de ce professeur que par celle de la maison que Newton avoit occupé long-tems.

A Paris, M. Camper trouva parmi les anatomistes Winslow, que tous reconnoissoient pour leur

maître; parmi les médecins, Astruc, Ferrent, Sanchez, qui jouissoient alors de toute leur gloire; Lorry et MM. Petit et Geoffroy, dont la célébrité naissante annonçoit ce qu'ils deviendroient un jour; parmi les chirurgiens, Ledran, l'illustre Jean-Louis Petit, l'un des plus grands maîtres de son art, et Quesnoy, qui a parcouru plus d'une carrière avec éclat; parmi les naturalistes, Réaumur, leur chef, et Buffon qui, dès ce tems, aspiroit à l'être; parmi les botanistes, le bon, le vertueux, le savant Bernard de Jussieu; parmi les chimistes, Rouelle, qui créoit une école, en laissant à ses disciples le soin plus facile de publier des ouvrages; parmi les philosophes, Montesquieu, Helvetius, Dalembert, Diderot, Rousseau, dont le génie puissant a si fortement influé sur l'instruction publique, de laquelle on voit enfin que dépendent le sort des peuples et la destinée des empires.

A Louvain, il examina les préparations anatomiques de Bills.

A Hambourg, le cabinet anatomique de Kerkringius, qu'on y conserve, fut pour lui l'objet du plus sérieux examen. Il parcourut avec autant d'attention que de respect, la tour fameuse où Tycho-Brahé a long-tems observé les astres; et il fut admis dans la société de l'aimable et savante comtesse de Bentinck, célèbre dans un genre qui

d'ordinaire a peu d'attraits pour les dames, dans l'étude de l'antiquité.

A Hanovre, il fit connoissance avec le docteur Zimmermann ; et il visita dans l'église de Saint-Jean le tombeau de Leibnitz.

Il lui tardoit d'arriver à Gottingue, où un bel amphithéâtre a été construit sur les plans de Haller, et où il devoit s'entretenir avec les professeurs Michaëlis, Heyne, Forster, Gmelin, Wrisberg et Blumenbach, dont les noms rappellent le souvenir d'un grand nombre d'immortels écrits.

A Cassel, M. Sœmmering lui montra des préparations anatomiques très-curieuses.

A Berlin, il vit MM. Mendelsshon, Formey, Bode, Gerhard, Bloch, Walther, Gledtisch, Theden; au milieu de ces grands hommes, l'immortel Frédéric, encore plus grand qu'eux, et ce Henri, que les amis des lettres ont mis tant d'empressement à louer lorsqu'il vivoit parmi nous, et qu'il n'est ni moins juste, ni moins convenable de célébrer actuellement qu'il n'y est plus.

M. Camper voyageoit souvent et toujours à petites journées, parce qu'il vouloit voir, et retenir ce qu'il avoit vu. Quelquefois ses enfans l'accompagnoient; ils tenoient alors un journal commun: les vérités, les erreurs, les projets, les systêmes, tout étoit observé, tout étoit recueilli. M. Camper connoissoit les auteurs aussi bien que les ouvra-

ges; il n'étoit étranger à aucune académie, et aucune académie ne lui étoit étrangère : il avoit pris sa place dans celles de Paris, de Londres, de Berlin, et il y avoit apporté son tribut.

Depuis l'établissement de la Société royale de médecine, il avoit fait ici deux voyages et plusieurs fois il s'étoit assis parmi nous; circonstance qui, en nous le faisant mieux apprécier, a beaucoup ajouté à notre estime pour sa personne, et qui ajoute aujourd'hui beaucoup à nos regrets.

Il y a deux sources d'instruction dans les sciences; l'une se trouve dans les livres, et celle-ci est encore de deux sortes, car les livres contiennent des faits et des raisonnemens. Comme on n'est point sûr de ce que les autres ont vu, ni de la manière dont ils l'ont vu, ni de celle dont ils l'expriment; comme d'ailleurs un écrit n'offre souvent que des résultats et qu'il ne montre presque jamais la série des circonstances qui constituent un événement tel qu'il soit, il n'est point étonnant qu'il reste si souvent de l'incertitude au lecteur sur les détails qu'il ne connoît point asssez. Les raisonnemens des autres ne nous inspirent aussi que rarement une confiance entière. Aussi l'homme qui, dans l'étude des sciences physiques, n'est formé que par les livres, n'a que l'apparence du savoir. Ses jugemens sont mal assurés, son opinion est flottante, ses réponses sont incertaines, et on

le reconnoît au peu de cas qu'il fait lui-même de ses propres assertions.

Il en est autrement de l'homme qui puise ses connoissances dans l'observation : ce qu'il sait est à lui ; il le possède, et il en dispose ; jamais d'embarras dans ce qu'il dit ; il a mille manières de rendre et d'interprêter ce qu'il pense, et la clarté de l'expression naît de l'abondance des moyens ; plus on lui oppose d'obstacles, plus il montre de ressources ; il devient plus fort dans le combat, et l'intérêt qu'il inspire redouble par sa propre sécurité.

Tel étoit M. Camper, soit que, traitant une question douteuse, il essayât d'apprécier par une critique sévère l'importance de chaque témoignage et la valeur de chaque fait ; soit qu'en parlant de ses voyages il fit le tableau des recherches entreprises pour l'avancement de notre art, ou celui des obstacles qu'on ne cesse d'opposer à ses progrès ; soit qu'en rendant à chacun ce qui lui étoit dû, il racontât les nombreuses injustices de la renommée, qui, comme la fortune, a des favoris qu'elle caresse, et qui semble, comme elle, exercer aussi des rigueurs. Il aimoit aussi qu'on l'interrogeât sur les sujets qui lui étoient familiers ; parce que, disoit-il, après le plaisir de découvrir des vérités, le plus grand lui paroissoit être de les répandre. Dans une de nos assemblées à la-

quelle il assista, et dans laquelle il fut question de l'inoculation de la petite vérole, il nous permit de lui faire des questions sur les procédés qu'il avoit vu mettre en usage pour cette insertion dans les différens pays qu'il avoit parcourus. Il se plut à nous dévoiler les ruses que l'empyrisme emploie presque par-tout pour cacher soit les petits remèdes qu'il conseille aux malades auxquels les plus souvent il n'en faut aucun; soit les petites précautions qu'il accumule dans des circonstances où presque tout est prévu, et où le médecin instruit ne fait rien, sachant que tout sera fait à propos par la nature. Le résultat de cette conférence fut qu'il étoit à peu près incertain sur quelle région et en quel nombre les piqûres devoient être pratiquées; que la disposition la plus favorable au succès étoit celle d'une santé parfaite, et que ce seroit folie alors de prétendre l'améliorer par des médicamens qui ne pourroient que l'affoiblir.

Toutes les maladies exanthematiques sont susceptibles d'être inoculées: ainsi la maladie épizootique décrite par Lancisi, la même qui a régné depuis 1774 jusqu'en l'année 1778, dans les provinces méridionales de la France, en Normandie et dans le Maine, où elle a été détruite; la même qui ravage la Hollande, où elle est devenue, pour ainsi dire, habituelle; cette épizootie pouvoit être inoculée. Déjà MM. Dodson, Layard et Bewley,

avoient essayé cette méthode en Angleterre; MM. Noseman, Kool et Tack en Hollande; on avoit fait les mêmes tentatives dans le Danemarck, à Brunswick et à Mecklenbourg; j'avois répété ces expériences dans le Condomois et dans le pays d'Auch: dans tous ces essais, dont j'ai rendu compte ailleurs, la maladie épizootique s'étoit communiquée avec tout son danger. M. Camper avoit établi dans la Frise une société uniquement occupée de cet objet. Mais tant de patriotisme demeura long-tems sans succès. Une remarque faite par un cultivateur le mit enfin à portée de recueillir le fruit de ses travaux. Ce cultivateur, appelé Reinders, lui observa que l'épizootie communiquée par l'insertion à des veaux nés de mères guéries du même mal, parcouroient tous ses degrés sans orage. M. Camper multiplia les essais d'inoculation conformément à ces vues, et il parvint à tracer une méthode que ses concitoyens ont adoptée et qu'ils regardent depuis plusieurs années comme un bienfait. Parmi les animaux soumis à cette insertion, il n'en périt pas plus de trois sur cent, et auparavant on en perdoit plus des deux tiers. Cette découverte fut annoncée dans les journaux en 1777, et le servile troupeau des imitateurs cria de tous côtés qu'il falloit inoculer l'épizootie en France; on se plaignit même avec amertume de ce que cette pratique n'y étoit pas encore répandue. Consulté sur

cet objet, je fis voir que l'inoculation de l'épizootie ne pouvoit être utile et ne devoit être accueillie que dans les cantons où, comme en Hollande, ce mal ayant jeté des racines profondes, ne pouvoit plus être extirpé; mais qu'en France où, comme en Angleterre et dans le Brabant, par de grands sacrifices on en a détruit le germe, ce seroit une faute capitale que d'adopter une pratique par laquelle on verroit renaître l'ennemi qu'on a eu tant de peine à étouffer. On avoit calculé les distances et on nous offroit de nous envoyer de la Frise des fils imbibés du virus contagieux le plus récent, c'est-à-dire, de nous rendre l'épizootie. M. Necker, alors contrôleur-général des finances, repoussa un présent si funeste, et c'est un service de plus que lui doit la patrie.

M. Camper a successivement occupé les chaires de philosophie, d'anatomie, de chirurgie et de médecine dans les universités de Franeker, d'Amsterdam et de Groningue.

Il est d'usage en Hollande, comme dans toute l'Allemagne, que les professeurs prononcent un discours solemnel d'inauguration lorsqu'ils entrent en exercice; j'ai parlé ailleurs avec éloge de ceux que Gaubius et Van Doeveren ont publiés en pareil cas. Les discours de M. Camper ne sont ni moins originaux, ni moins piquans. Tantôt il montre ce que notre art a de certain, et à quels signes on

peut le reconnoître; entreprise où, comme dans beaucoup d'autres, trop de recherche nuit; dans laquelle il ne s'agit que de savoir ce que l'expérience conseille à la raison et dont le succès dépend moins peut-être de l'inspiration du génie qui invente, que du travail d'un bon esprit qui s'applique sans relâche, qui combine avec justesse et qui se détermine sans préjugé.

Tantôt il soumet à la critique la plus ingénieuse les idées qu'on s'est formées du beau, soit physique, soit moral, auxquelles ses connoissances dans les arts durent le ramener souvent. Il y trouve par-tout des rapports de grandeur et de force. De ces premières idées naît celle d'indépendance qui dispose à la générosité. A la vue de ce qui est beau, l'ame s'émeut, l'esprit peut en faire l'analyse; mais le sentiment en est l'arbitre, et lui seul ne sauroit s'y tromper.

Dans un troisième discours, M. Camper montre par des exemples, de quelle utilité les connoissances anatomiques peuvent être dans l'étude des sciences, soit morales, soit physiques.

Dans un quatrième, il traite une des plus belles questions de la physique, l'analogie des animaux avec les plantes.

La plus grande différence entre eux consiste en ce que tous les animaux ont des nerfs, qui, ramifiés en divers sens, aboutissent à un foyer com-

mun ; au lieu qu'on n'a trouvé jusqu'ici rien de nerveux dans la structure des végétaux: cependant ils sont pourvus de vaisseaux et de glandes; on y a découvert des sexes, et lorsqu'on réfléchit qu'il n'y a point d'organes irritables dont la pulpe nerveuse ne fasse partie, il est difficile de se refuser à croire qu'une substance analogue à celle des nerfs est répandue dans quelques régions du tissu des végétaux; de même qu'ils ont des vaisseaux sans cœur et des conduits absorbans sans intestins, ne se peut-il pas qu'ils aient aussi quelques points nerveux sans cerveau. Ces points, s'ils existent, ne peuvent être que disséminés, sans qu'aucun lien intermédiaire en forme un système; leur usage doit se borner à la composition de l'organe qui reçoit d'eux une partie de sa mobilité; de sorte que décrire le sommeil des plantes ou parler de leurs amours pour désigner des effets isolés, qui ne supposent rien d'analogue au sentiment, c'est se servir d'un langage trompeur que la poésie recherche, mais que la saine physique ne sauroit adopter.

Parmi les découvertes qui contribuent aux progrès des sciences, il en est qui sont à la portée des gens du monde, et c'est par celles-là sur-tout que les réputations s'accroissent avec rapidité. M. Camper en a fait de ce genre, parmi lesquelles on doit compter les observations qu'il a publiées sur la présence de l'air dans les cavités intérieures du

squelette des oiseaux. Leurs poumons sont adhérens aux côtes, dont les mouvemens devoient, pour cette raison, être remplacés par ceux du sternum; des vésicules aëriennes formées de membranes musculaires, s'étendent dans le ventre le long des os des îles; des trous placés vers la tête des grands os qui sont dépourvus de moëlle, établissent une libre communication entre elles et les poumons; et l'air dont le squelette est rempli, s'épanche aussi sous la peau, d'où il passe dans les tuyaux des plumes. Aux merveilles que les observateurs avoient découvertes dans la structure des oiseaux, M. Camper a donc ajouté l'étonnante perméabilité de leurs organes, par laquelle le corps entier devient une sorte de ballon vivant, qui s'étend et se resserre à volonté, que ses propres forces dirigent et dont chaque partie contient en elle un fluide qui la distend et une puissance qui la meut; admirable chef-d'œuvre de légéreté, de mobilité, de souplesse, dont l'homme connoît à peine le mécanisme, et que, malgré d'audacieux essais, son génie est loin encore de pouvoir imiter.

Ailleurs, M. Camper expose les changemens que la domesticité produit dans la structure des oiseaux. Dans cet état leur volume s'accroît, et leur poids augmente; les extrémités des os s'arrondissent; les trous destinés au passage de l'air se bouchent, et, dominé par sa masse, l'oiseau

perd dans l'esclavage tous les moyens de conquérir la liberté. L'homme seul résiste aux influences de toutes les températures, de toutes les éducations, de tous les gouvernemens, de tous les tems; dans tous les lieux, il trouve en lui le sentiment de sa force, avec lequel il peut tout et que nulle puissance ne sauroit effacer.

Les singes ont à la partie antérieure du larynx une poche soit osseuse, soit membraneuse, qui s'ouvre sous l'épiglotte. M. Camper, qui a découvert cette excavation dans l'orang-outang, a observé qu'au lieu d'être unique, comme dans les autres singes, elle étoit double dans cet animal et qu'elle communiquoit par deux ouvertures avec l'intérieur du larynx. Il a prouvé qu'aucune autre espèce de singes connue n'offroit une conformation semblable; et lisant ensuite dans les ouvrages de Galien la description du singe qui servoit aux démonstrations anatomiques des anciens, il a reconnu sans peine que c'étoit l'orang-outang; Galien parlant avec précision des deux sacs du larynx et des deux trous qui leur appartiennent : grand et juste ascendant de l'observation ! Ce problême tant de fois proposé, sur lequel tant d'illustres critiques avoient épuisé tout leur savoir, a été résolu par M. Camper en un instant et par la connoissance d'un seul fait.

M. Camper a aussi découvert dans le renne un

sac membraneux qui est placé sous la peau du cou et qui s'ouvre dans le larynx. Mais on ignore absolument et pourquoi ce sac existe dans le singe et dans le renne, et pourquoi deux genres d'animaux si différens l'un de l'autre dans tous les points se rapprochent dans celui-là.

On a révoqué long-tems en doute si les poissons étoient pourvus de l'organe de l'ouïe. Les expériences de Rondelet, de l'abbé Nollet et de tant d'autres ne permettant pas d'en douter, il ne s'agissoit plus que d'en connoître l'organe. Déjà M. Geoffroy, notre confrère, auquel l'histoire naturelle doit tant de découvertes, avoit fait de cette recherche l'objet particulier de ses travaux : M. Camper a considéré l'organe de l'ouïe dans les divers ordres de poissons.

Dans les cartilagineux, trois conduits demi-circulaires osseux, renferment trois conduits de même forme, mais cartilagineux, auxquels ils servent d'enveloppe. Entre ces conduits est une sorte de bourse, dont la substance est élastique, qui contient deux corps blancs de consistance crayeuse et sur laquelle la pulpe nerveuse s'épanouit.

Dans les poissons épineux, les osselets que la bourse élastique renferme sont au nombre de trois. Un organe musculaire tend à volonté cette bourse, qui met le nerf en mouvement et aucun des trois conduits demi-circulaires n'a d'enveloppe. Une ou-

verture extérieure que Duvernay avoit connue et que M. Monro a décrite, donne aux ondulations sonores un libre passage; mais on ne trouve dans cet organe ni conduit auditif, ni cavité, ni membrane du tympan, dont l'existence se borne aux animaux qui vivent dans l'air, ni limaçon qui est propre à l'homme et aux quadrupèdes: réduit à ses moindres termes, l'organe de l'ouïe consiste dans quelques osselets environnés de nerfs. Pour la classe entière des animaux d'une molesse absolue, le son doit donc être nul, puisqu'ils n'ont aucune partie solide où ses vibrations puissent s'arrêter. Dans ces animaux, à mesure que le nombre des organes décroît, la chair devient plus flexible, plus gelatineuse, plus palpitante, et cet excès de mobilité supplée sans doute en eux au défaut de sentiment.

Dans ce beau mémoire sur l'organe de l'ouïe des poissons, M. Camper, voulant déterminer avec précision l'origine des nerfs, a décrit leur cerveau: il y admet des lobes. Je pense, au contraire, que dans tous ces animaux la masse cérébrale, dépourvue de lobes, est réduite aux tubercules du centre, d'où sortent les nerfs. Il me suffit d'exposer ici cette opinion; je n'essayerai point de la défendre aujourd'hui par des preuves, contre celle d'un savant qui, s'il pouvoit revivre, auroit contre moi, sans doute, les plus grands avantages dans cette

académie et devant ce public qui l'ont si justement et si favorablement jugé. Qu'on me permette seulement de dire que ce tribut de louanges n'est point un hommage tardif offert à sa mémoire; je l'ai honoré vivant, et malgré la différence de nos opinions, je n'ai point attendu pour lui rendre justice qu'il fut descendu dans le tombeau.

Parmi les travaux anatomiques de M. Camper, plusieurs ont servi à compléter l'histoire naturelle des animaux; tels sont la description d'un jeune éléphant, celle de la tête d'un rhinocéros d'Afrique à deux cornes, celle du didelphe d'Asie, qui diffère beaucoup de celui d'Amérique, celle du dromadaire, du fourmiller du Cap, du crocodile du Gange et de quelques parties de la baleine. M. Camper avoit fini par s'occuper spécialement de l'étude de l'ostéologie comparée, sans laquelle on n'a jamais que des connoissances imparfaites sur la nature des os fossiles. Il avoit réuni un grand nombre de ces pièces par l'inspection desquelles il s'étoit convaincu qu'il a réellement existé des générations d'animaux, soit d'un genre particulier, et qu'on ne retrouve plus, tels que l'énorme quadrupède des bords de l'Ohio, soit analogue aux espèces vivantes, mais d'une taille beaucoup plus grande, tels que l'élan aux cornes plumées. M. Camper, ordinairement sévère dans ses jugemens et froid dans la dispute, s'animoit à la vue de ces

objets sur lesquels il avoit adopté la théorie de son illustre maître, M. de Buffon. Rien en effet n'étonne autant l'esprit que ces débris gigantesques de siècles entièrement inconnus, qu'on n'atteint que par des conjectures, que l'imagination remplit à son gré de ses chimères et sur lesquels il est si difficile que la raison se repose, puisqu'enfin le résultat, si l'on s'en permettoit quelqu'un, seroit que le globe se refroidit, que tous les êtres vivans dégénèrent et que les hommes sont, ainsi que les animaux, menacés de périr quelque jour faute de chaleur et de mouvement; état dont le nôtre diffère à un tel point qu'il seroit aussi peu sage de le craindre, que superflu de s'en occuper.

Ce n'est que vers le milieu de ce siècle qu'on a su faire une juste application du dessin à la description des diverses parties des animaux. On s'étoit borné jusque-là, dans la plupart des planches anatomiques, à montrer les organes sans liaisons avec ceux dont ils sont naturellement environnés. Les ramifications vasculaires ou nerveuses ainsi présentées ressembloient à des racines ou à des branches d'arbres. Haller avoit fait connoître l'insuffisance des travaux de ce genre; il avoit prouvé que ce n'étoit pas assez d'indiquer la forme d'un organe, qu'il falloit encore en désigner la place, et qu'un dessin bien fait en exposoit mieux que le discours le plus détaillé, les connexions et les rap-

ports. M. Camper, reprenant le même sujet, a principalement porté son attention sur la manière dont il faut qu'on ordonne les divers objets qu'une figure doit exprimer. Dans un plan géométral, où toutes les lignes sont marquées sans aucun racourcissement, la disposition ne donne qu'une idée imparfaite des groupes, des élévations et des profondeurs. D'accord avec presque tous les professeurs modernes, Albinus vouloit qu'on préférât la méthode dans laquelle c'est aux loix de la perspective que tout doit obéir. Mais une représentation aussi bien concertée suppose que le lecteur instruit sache se placer au point convenable pour bien voir et bien juger ; elle suppose que l'anatomiste et le dessinateur aient fait la même étude et qu'ils aient adopté les mêmes principes ; encore n'y a-t-il qu'un seul cas où cette harmonie puisse être parfaite, celui où, comme dans les travaux de M. Camper, ces deux personnages se confondent et où ces deux talens n'en font qu'un.

Frappé de ces difficultés nombreuses, cet anatomiste a proposé et suivi une méthode mixte dans laquelle l'œil peut se placer successivement en plusieurs points, et, comme dans la nature, tourner en quelque sorte autour de son objet.

M. Camper ne se contenta point d'étudier comme anatomiste, et de comparer entre elles les formes extérieures de l'homme et des animaux ; il ap-

pliqua ces connoissances à l'art du dessin, et il rédigea un cours d'anatomie en faveur des peintres auxquels il enseigna cette science pendant plusieurs années, dans l'amphithéâtre de l'école de peinture d'Amsterdam.

Il avoit fait venir des différentes côtes d'Asie et d'Afrique des têtes de Nègres, dont il avoit mesuré la ligne faciale qu'il croyoit un peu plus inclinée dans les Noirs que dans les Blancs. En prolongeant cette ligne, en lui donnant différens degrés d'obliquité dans un dessin, il exprimoit à volonté une tête humaine ou une tête de quadrupède ou d'oiseau.

Ailleurs, après avoir expliqué pourquoi la région frontale des enfans est plus grande que le reste de la face, où les cavités des sinus n'existent point encore, il montre comment dans les femmes la hauteur de la coëffure se confondant avec celle du front, semble rétablir quelques-unes des proportions de ce bel âge dont chacun aime à prolonger le souvenir.

C'est une entreprise d'une grande utilité que de choisir parmi les observations anatomiques celles qui peuvent jeter le plus de jour sur la connoissance des maladies et d'en faire une juste application à l'art de guérir. M. Camper a exécuté ce plan dans un grand et bel ouvrage pour ce qui concerne le bras et le bassin. Les parties y sont dé-

crites dans l'ordre où elles se présentent de l'extérieur à l'intérieur. Des planches que l'auteur a dessinées lui-même rendent l'intelligence du texte plus facile : on y remarque sur-tout la description vraiment originale des nerfs du bras, celle de l'articulation du bras avec l'omoplate, celle des ligamens des vertèbres et des artères du bassin. On y trouve deux remarques importantes, la première sur la courbure de l'urètre plus considérable dans les enfans que dans les adultes; circonstance qui exige que les sondes soient courbées dans la même proportion. La seconde sur la position de l'artère sou-clavière entre la clavicule et l'apophyse coracoïde, où, lorsqu'on a pris soin de porter l'omoplate en arrière, on peut avec le doigt tellement comprimer l'artère que ses pulsations cessent aussitôt dans toute l'extrémité. La chirurgie a profité de ces deux observations, et le nom de M. Camper est déjà compté parmi ceux des grands hommes qui ont eu part à ses progrès.

Pour achever des travaux d'une aussi grande étendue, il y a peu d'auteurs qui n'aient besoin d'y être excités par leurs contemporains, aux yeux desquels c'est souvent peu de chose que des recherches dont s'étonnera la postérité. M. Camper, impatient de jouir de l'espèce de gloire que lui promettoient ses talens et ses veilles, se laissa distraire par quelques soins étrangers. Il concourut

aux prix proposés par les académies; de tous côtés les lauriers se réunirent sur sa tête, et au milieu de ces succès il oublia de finir l'important ouvrage qu'il n'a fait que commencer.

Voici quels furent ses dédommagemens et les nôtres. Il mérita par un mémoire sur l'éducation physique des enfans, le prix de l'Académie de Harlem, qui reçut en même tems deux dissertations, l'une sur l'organe de l'ouïe de la baleine, l'autre sur les causes des hernies des enfans nouveaux-nés. Par des recherches sur les remèdes spécifiques, il obtint le prix de l'Académie des sciences de Dijon; par des observations sur l'inoculation de la petite vérole, il remporta celui de l'Académie de Toulouse; et par un traité des maladies chroniques de la poitrine, celui de l'Académie de Lyon; l'Académie royale de chirurgie lui décerna trois de ses prix d'hygiène sur l'influence que peuvent avoir l'air, le sommeil, la veille et les différentes excrétions considérées dans le traitement des maladies chirurgicales. Il contribua par un autre mémoire à bannir les emplâtres de la cure des ulcères, dans laquelle il a recommandé l'usage des remèdes préparés avec des végétaux astringens. Il a publié dans les recueils de la même académie deux autres mémoires, l'un sur le forceps de Smellie et sur le levier de Roonhuysen; l'autre sur la manière de contenir les hernies par le moyen d'un

bandage, dont il a proposé de prolonger le fer jusqu'au-delà de la hanche du côté sain, en donnant à ces instrumens la forme d'un cercle presqu'entier. La Société d'Edinbourg a publié un mémoire dont il est auteur, sur la formation du calus à la suite des fractures: enfin, il a réuni ses observations sur les diverses sortes d'épanchemens séreux; il a indiqué une méthode nouvelle de pénétrer dans l'intérieur des articulations, soit du genou, soit de la cavité cotyloïde, lorsqu'elles sont remplies de sérosité; et ce recueil lui a mérité l'un des prix que la Société royale de médecine a proposés sur la nature et le traitement de l'hydropisie.

En même tems il enrichissoit les ouvrages de MM. de Buffon, Pallas et Monro de ses découvertes en histoire naturelle et en anatomie; et il écrivoit sur tous les sujets de médecine et de chirurgie dont le public étoit le plus occupé. Lorsque feu M. Sigault, l'un de nos plus estimables confrères, fit, pour la première fois, sur une femme l'opération de la section du pubis, M. Camper réussit en soumettant aux mêmes essais les femelles de quadrupèdes, dans lesquelles, à la vérité, la proportion des diamètres n'est pas la même que dans la femme, puisque le diamètre transversal sur lequel cette opération a le plus d'influence est le plus petit dans les femelles des quadrupèdes; tandis que dans la femme il est le plus grand.

L'opération de la taille en deux tems a été le sujet de ses recherches et il en a recommandé l'usage. Lorsque l'établissement des écoles vétérinaires en France fixa l'attention des savans, il publia des observations sur l'ozène des chevaux et sur l'origine des douves qui habitent dans le foie des moutons. Lorsque les sociétés furent mises en vigueur, il en établit une à Groningue, et il fit connoître le résultat de ses expériences sur la culture des prairies. Avec cette grande activité le nom de M. Camper fut répété de toutes parts; sur quelque sujet qu'on écrivit, on avoit toujours ses opinions à discuter. Tous les corps savans se l'associèrent. Il a été en Hollande le premier, après Boerhave, dont l'Académie royale des sciences ait inscrit le nom sur la liste si peu nombreuse et si honorable de ses associés étrangers. Cette couronne mit le comble à ses voeux et ne lui laissa dans la carrière des lettres aucun autre souhait à former.

Parmi plusieurs dissertations de M. Camper dont l'abondance des matières ne me permet pas de parler dans cet éloge, il en est deux que je ne puis me déterminer à laisser dans l'oubli.

Dans la première, l'auteur recherche pourquoi l'homme est sujet à un plus grand nombre de maladies que les animaux. Lorsqu'on a vécu parmi les hommes, peut-on le demander? Les animaux sont restés fidèles à la nature; les hommes, au

contraire, ont méconnu ses loix. Ils ont confondu les jours, les âges, les saisons et les climats. Dans ce déplacement tout est contrainte; dans ce désordre tout est excès: par-tout on voit le travail sans repos ou le repos sans travail; la faim se refuse à l'opulence et poursuit la misère; de tous côtés le plaisir touche à la douleur; l'erreur s'attache à la vérité, et le vice est le tourment de la vertu. De ces longs ennuis naissent des maux sans nombre et le plus souvent sans remède; l'imagination qui les produit, qui les mêle avec art, qui les pallie, ne les guérit jamais; et sous des noms divers que la médecine invente, ce sont les regrets, les remords, les excès, c'est le malheur enfin qui moissonnent la plus belle partie de la triste humanité.

Qu'opposer à tant d'abus? Répondons avec M. Camper, la raison privée dans les conseils particuliers; la raison publique dans les loix d'un gouvernement sage et paternel qui dispense avec équité le travail, le pouvoir et la fortune, aux yeux duquel tout citoyen ait des droits sacrés; tel enfin que celui qu'on espère, et dont le peuple françois est impatient de jouir.

Le second mémoire dont il me reste à parler, semble au premier coup d'œil n'être qu'un badinage. On disoit à M. Camper dans une société composée de ses anciens élèves, que les sujets propres à être traités dans des dissertations de médecine

étoient maintenant épuisés. M. Camper prétendoit, au contraire, que ce fonds étoit encore très-riche, et que d'ailleurs le sujet le moins important, le plus ingrat même en apparence, fut-ce, ajouta-t-il, la forme d'un soulier, pouvoit dans des mains habiles devenir intéressant. On soutint qu'il lui seroit impossible de remplir une pareille tâche. Il accepte le défi, et peu de tems après il publie l'ouvrage sur lequel je demande la permission de m'arrêter.

Il lui fut facile de se justifier d'avoir écrit sur cette matière. Xénophon, dit-il, l'un des plus grands généraux dont la Grèce s'honore, a transmis à la postérité des réflexions très-judicieuses sur la manière de conserver les pieds des chevaux. Un médecin peut donc bien donner quelques-uns de ses momens à ceux des hommes.

Ce sujet s'est beaucoup étendu sous la plume de M. Camper. Il a considéré le pied comme anatomiste, comme mécanicien et comme dessinateur. Il a recherché quel étoit le costume des anciens, et il résulte d'un examen, moitié sérieux, moitié plaisant, que depuis les tems les plus reculés jusqu'à nos jours, l'art de la chaussure est demeuré sans principes; aussi M. Camper remarque-t-il que les difformités et les maladies des orteils sont très-anciennement connues, comme on peut s'en convaincre en lisant Celse, Paul d'Ægine et Æce, qui

ont écrit sur ce sujet de longs et savans chapitres.

Le pied représente un arc osseux, élastique, qui s'arrondit dans le repos, qui s'applatit, s'alonge lorsqu'on est debout, par le poids du corps, et qui se développe sur-tout par le mouvement. Ces circonstances, auxquelles on n'a jamais égard, montrent, dit M. Camper, quand et dans quelle attitude on doit prendre la mesure du pied pour éviter les nombreux inconvéniens des chaussures trop étroites.

Il prouve ensuite que toutes les formes des chaussures sont défectueuses. Les peintres savent que le tiers antérieur du lozange qu'offre la plante du pied est occupé par les orteils, et que la diagonale de ce lozange n'est point placée dans le milieu, mais plus près du bord interne que de l'externe. Dans aucune forme les orteils ont assez d'espace et dans toutes la diagonale est au milieu du pied.

De cette vicieuse disposition, il suit que le pied se courbe dans tous les sens; le second orteil, qui dans la nature est plus grand que le premier, comme on peut le voir dans le Gladiateur, dans l'Antinoüs, dans l'Hercule Farnèse et dans les figures de Vesale, se déforme de si bonne heure et si constamment que ses vraies dimensions ont été méconnues par les plus grands maîtres, tels que Bidloo, Cheselden et Albinus, qui en ont publié des

dessins très-incorrects dans leurs ouvrages.

Une conséquence nécessaire des remarques précédentes, c'est que chacun des deux pieds doit avoir une chaussure qui lui soit propre.

Il faut encore que le talon soit porté plus en avant pour qu'il réponde au centre de gravité dont il doit être le soutien.

Tous les autres détails de ce sujet sont examinés avec la même précision. C'est sur la région qui répond aux os cunéiformes du tarse que la chaussure doit être assujettie. M. Camper s'élève avec force contre l'usage des grandes boucles, et en général contre l'application de tout corps inflexible sur un organe composé d'un grand nombre de pièces mobiles dont on détruit ainsi la souplesse. Les anciens avoient encore sur nous, à cet égard, une grande supériorité, et ils ont laissé dans ce genre des modèles de goût que nous n'avons point atteints.

En parlant de la chaussure si défectueuse des femmes, M. Camper prouve qu'il en est résulté, non une simple difformité, mais une vraie dislocation; que, dans cet état, deux des os du tarse, le calcaneum et l'astragal, sont luxés entre eux; que le pied, ainsi forcé dans sa courbure et brisé dans un de ses points, ressemble plus qu'on ne pense à celui des femmes chinoises dont nos dames ont si souvent plaint le sort; et qu'il est déraison-

nable enfin de sacrifier à des idées gothiques et barbares, je ne dirai pas seulement les avantages réels de la sûreté dans la marche, mais encore ceux de la vîtesse et de la légéreté, qui sont les vrais attributs de la jeunesse et sans lesquels la grâce ne peut avoir ni tout son naturel, ni toute sa liberté.

Cette longue suite de travaux n'empêcha pas M. Camper de donner beaucoup de tems et d'application aux affaires publiques. Nommé successivement député de deux baillages, il fut pendant long-tems membre des Etats de la Frise. En 1783 il fut élu membre de la régence de Worcum; et en 1786 il fut appelé au conseil d'Etat. Placé alors au milieu des factions qui divisoient la Hollande, environné des ruines de sa patrie, accusé de n'avoir point fait assez pour son indépendance, comme si le philosophe qui cultive, qui aime la nature, pouvoit ne pas chérir aussi la liberté. Ces distinctions, ces honneurs furent pour lui la source de mille chagrins; sa santé s'affoiblit et il mourut le 7 du mois d'avril 1789. Son corps a été déposé à Leide dans le tombeau de ses pères.

Il a laissé une riche collection de squelettes, d'os fossiles, d'os malades et de préparations anatomiques de tous les genres.

Ce qui mérite sur-tout d'être conservé, ce sont ses manuscrits et les nombreux dessins qu'il a fait lui-même à la plume, avec un talent dont il y a

peu d'exemples. La Société royale de médecine à laquelle M. Camper a communiqué dans un de ses voyages une partie de ses productions, se joindra sans doute aux autres compagnies savantes dont il étoit membre, pour prier ses fils de faire connoître au plutôt ces restes d'un grand homme qui ne vécut point assez pour les lettres, parce qu'il prit trop de part aux malheurs de son pays.

ÉLOGE
DE PIERRE CAMPER,
PAR CONDORCET.

PIERRE CAMPER, membre du conseil d'Etat des Provinces-Unies, et député à l'assemblée des Etats de la province de Frise; docteur en philosophie et en médecine, et professeur honoraire d'anatomie et de chirurgie dans le collège d'Amsterdam; membre de la Société royale de Londres; des Académies de Pétersbourg, de Berlin, de celle des Curieux de la nature, de celle d'Edinbourg, de Gottingen, de Manchester, de Harlem, de Rotterdam, de Vlissingen; associé étranger de la Société de médecine; de l'Académie de chirurgie et de l'Académie royale des sciences, naquit à Leide le 11 mai 1722, de Florent Camper, ministre du Saint-Evangile, et de Catherine Ketting.

Son père avoit pour amis les hommes illustres dont s'honoroit sa patrie; et c'est sous les yeux de Boerhave, de Musschenbroek, de 's Gravesande, du chevalier Moor, que Camper passa ses premières années. Ces souvenirs de l'enfance ne s'effacent point. Ce mélange de la simplicité des mœurs et d'une grande renommée, cette union de l'enthousiasme et d'une raison supérieure, cet éloignement des idées communes, cet oubli des petits intérêts, cette habitude de vivre, non pour soi-même, mais pour la vérité, pour la gloire, pour le bien des hommes; ce spectacle que présente la société des hommes célèbres, éloigne d'un enfant les petitesses des familles ordinaires, donne à ses premières idées plus d'étendue et d'élévation, à ses premières habitudes plus de désintéressement et de noblesse. C'est vers de grands modèles que son penchant pour l'imitation le porte naturellement, avant même de pouvoir les apprécier; et le premier projet de son ambition naissante est de marcher sur leurs traces.

L'étude du dessin et des mathématiques préparèrent Camper à celle de l'anatomie et de la médecine, où il eut pour maîtres Albinus et Gaubius. Le dessin, trop négligé dans l'éducation ordinaire, ou dirigé vers un but frivole, devroit faire partie de celle de tous les jeunes gens qu'on destine aux sciences physiques. C'est le seul moyen

de conserver pour soi-même une idée exacte de ce qu'on a observé, et de le montrer aux autres précisément comme on l'a vu. Rarement les yeux d'un artiste apperçoivent les mêmes choses que ceux de l'observateur éclairé par l'étude et par l'expérience. L'habitude de dessiner les objets, accoutume en même tems à les mieux voir, à conserver dans la mémoire leurs formes avec plus d'exactitude. L'indépendance d'un talent étranger seroit seul un grand avantage; elle épargne le tems, la dépense; elle empêche de laisser quelquefois échapper des occasions précieuses, qui ne se retrouvent plus.

L'étude des mathématiques ne fut pas moins utile à Camper. Ceux à qui elles sont absolument étrangères, ou qui ont oublié ce qu'ils en ont appris dans leur jeunesse, faute de s'être rendu propres, par un usage répété, les connoissances qu'ils ont acquises, sont souvent arrêtés au milieu des occupations qui paroissent les plus étrangères à ces sciences, par l'impossibilité de faire un calcul très-simple, de résoudre un problême élémentaire.

Plus Camper avoit trouvé à Leide d'instructions solides et profondes, plus il sentit l'utilité des connoissances qu'il pouvoit acquérir dans les pays de l'Europe où les sciences médicales sont cultivées avec le plus de succès. La piété filiale ne lui permit de quitter son pays qu'à l'âge de vingt-six ans,

et ses voyages n'en ont été que plus utiles.

Une instruction méthodique et sédentaire est la seule qui convienne à des esprits que l'étude et une première expérience de leurs forces n'ont point encore formés. Toute éducation qui, comme celle des voyages, présente autant de préjugés à éviter que de vérités à retenir ; qui offre sans ordre les faits de toutes les sciences, les principes de toutes les écoles, les opinions de tous les hommes célèbres, glisse nécessairement sur un esprit trop jeune, corrompt un esprit vain et léger, au lieu de le perfectionner et de l'agrandir. Il faut, pour profiter d'une telle instruction, être en état de classer ce qu'on apprend sans ordre, et de distinguer dans les vérités mêmes, ce que les préjugés de pays et de secte y ont mêlé d'étranger.

C'est dans ses voyages que Camper apprit à connoître quel esprit dirigeoit, dans l'Europe entière, l'étude des sciences physiques ; il vit que leurs différentes branches tendoient à se réunir sous les loix communes d'une philosophie qui les embrassoit toutes, et que, pour celle qu'il professoit, c'étoit dans l'anatomie comparée, dans l'étude des rapports qui peuvent éclairer sur les loix de l'organisation générale des êtres, dans l'art de s'élever de l'observation à des résultats philosophiques, qu'il falloit chercher la seule route qui put le conduire à une gloire brillante.

Dans un discours sur la comparaison des animaux et des végétaux, il prouve que l'absence des nerfs dans les végétaux, ou plutôt l'absence d'un systême de nerfs, continu et aboutissant à un centre commun, constitue la différence essentielle des deux règnes. Si quelques parties des plantes donnent des signes non équivoques d'irritabilité; si, parce que dans les animaux les parties irritables, quoique distinctes des nerfs, en renferment dans leur substance, on doit étendre cette analogie aux plantes mêmes, on ne peut au moins y reconnoître que des points nerveux isolés entr'eux. Ainsi, le caractère spécifique des animaux paroît consister dans cette unité de chaque individu, dans ce moi qui répond à toutes ses parties, qui les réunit pour n'en former qu'un être unique; caractère qu'on observe même dans les espèces où les portions séparées peuvent acquérir une vie indépendante.

En examinant l'organisation des oiseaux, Camper remarqua dans leurs os des cavités qui se trouvent proportionnellement plus grandes dans ceux dont le vol est le plus élevé: il observa qu'il existoit une communication entre ces cavités et les poumons; que les canaux qui servent à cette communication, s'étendoient même sous la peau et dans la partie vide des plumes. Ainsi, les oiseaux ont la faculté d'augmenter ou de diminuer leur

pesanteur spécifique. Dans ceux qui sont élevés dans l'état de domesticité, le corps acquiert plus de volume par rapport à l'étendue des aîles; les canaux qui communiquent des poumons aux cavités des os, diminuent et même s'oblitèrent par le défaut d'usage. Ce mécanisme singulier favorise le vol des oiseaux en diminuant la quantité de force nécessaire pour les soutenir; mais sur-tout il paroît propre à les rendre plus maîtres de leurs mouvemens.

Camper examina l'organe de l'ouïe dans les poissons. Les anatomistes en avoient long-tems regardé l'existence comme douteuse; mais quand l'expérience eut prouvé que le son se transmettoit dans l'eau, quand l'observation eut fait connoître que les poissons sont sensibles au bruit, il ne fut plus question que de reconnoître le lieu et la forme des parties sur lesquelles les vibrations de l'air peuvent agir.

On sait que dans les oiseaux l'organe de l'ouïe, plus simple que dans l'homme et dans le quadrupède, semble annoncer cependant une perfection plus grande; et la faculté de moduler des airs que les oiseaux partagent seuls avec l'homme, confirme cette opinion; mais dans les poissons, la structure de l'organe, quoique plus simple, en indique, au contraire, l'imperfection. Elle paroît plus grande dans les poissons cartilagineux, qui

ont aussi reçu une moindre portion de cette intelligence dont la nature a fait, entre les diverses classes d'animaux, un partage si inégal.

Camper s'étoit occupé de rassembler, d'examiner et de comparer aux squelettes des animaux qui existent aujourd'hui sur la terre, ces ossemens fossiles qui, tantôt paroissent appartenir à des espèces qui ne subsistent plus; tantôt, en se rapprochant de celles qui existent, semblent annoncer qu'elles ont dégénéré de leur force et de leur grandeur primitive. Il étoit porté à regarder l'existence de ces os comme un indice du refroidissement du globe, phénomène qui, jusqu'ici dénué de preuves, a pu servir de base à des systêmes, mais ne peut entrer dans les théories vraiment philosophiques, qu'après que de longues observations en auront confirmé la réalité. Ne seroit-il pas plus naturel de supposer que ces grandes espèces, généralement moins fécondes, dont la subsistance exige beaucoup de terrain, et qui peuvent difficilement se cacher, après avoir disputé à l'homme l'empire de la terre, n'ayant pu lui résister ni être réduites en esclavage, ont fini par en disparoître et la laisser à celui que la nature a formé pour y régner? En même tems, d'autres espèces, reléguées par la crainte dans des pays moins fertiles, resserrées dans de moindres espaces, n'auront pu conserver ni leur grandeur, ni leur force, ni la pu-

reté de leurs formes primitives. Depuis long-tems le taureau sauvage ne se trouve plus dans nos forêts ; et quand la tyrannie de la chasse exclusive aura été détruite dans les pays qui nous environnent, nous verrons également s'anéantir les espèces des grands animaux sauvages. Nuisibles à l'agriculture, occupant sur la terre une place que les générations humaines auroient pu remplir, ils cesseront d'exister quand les loix cesseront de les protéger contre les hommes.

Croit-on que si les Européens civilisoient l'Afrique au lieu de la dépeupler, et lui portoient leurs lumières au lieu de lui donner leurs vices, elle continuât de nourrir des lions et des panthères, et que les bêtes féroces n'en disparoîtroient pas avec la tyrannie?

Quoique Camper eut formé le plan de plusieurs grands ouvrages, la facilité avec laquelle il cédoit tantôt à l'attrait de résoudre les questions proposées par les académies, attrait que de nombreux succès avoient fortifié, tantôt au désir de traiter des sujets singuliers ou d'une application prochaine, l'a empêché de les terminer; et il ne nous a presque laissé que des dispositions isolées, mais dans lesquelles on trouve une foule de remarques judicieuses et utiles. C'est ainsi qu'il a prouvé que le singe dont les anciens ont donné des descriptions anatomiques, étoit de l'espèce de l'orang-

outang, puisque cette espèce est la seule où le larynx est accompagné d'une double poche, dont chaque division y communique par une ouverture séparée. Il a observé que la courbure de l'urètre est plus forte dans les enfans que dans les adultes; observation dont l'importance dans la pratique a été bientôt saisie par les artistes habiles. Ses mémoires sur les opérations de la taille, sur celle de la symphyse, sur l'inoculation, ont répandu sur ces objets importans de nouvelles lumières.

Il forma une société de médecins pour s'opposer aux progrès d'une épizootie contagieuse, qui, après avoir, dans sa première invasion, dépeuplé la Hollande des animaux qui sont une partie si importante de ses richesses, s'y étoit sourdement perpétuée, et menaçoit sans cesse de nouveaux ravages. Cette société essaya d'y opposer l'inoculation; mais, si les animaux inoculés étoient préservés pour l'avenir, cette opération, presque aussi meurtrière que la maladie naturelle, ne paroissoit d'aucun secours; et les efforts de l'art avoient été long-tems inutiles, lorsque Camper apprit d'un cultivateur que l'inoculation, appliquée sur des veaux nés de mères guéries de la maladie, étoit presque sans danger. Le savant anatomiste confirma cette observation par des expériences qui réussirent, et il en tira un moyen de prévenir la mortalité par des inoculations répétées pendant

deux générations. En général, les maladies contagieuses semblent s'affoiblir en parcourant les générations successives; il semble qu'il s'établisse alors entre les humeurs et le virus particulier de ces maladies, entre l'organisation générale et les effets de ces poisons, une sorte d'analogie qui rend moins terrible le bouleversement qu'ils produisent dans l'économie animale. Peut-être n'est-il pas absurde d'espérer que ces fléaux qui, à leur première apparition, sembloient menacer d'une destruction totale l'espèce qu'ils attaquoient, finiront par disparoître avec le tems. En même tems, comme jamais aucun ne s'est spontanément déclaré, soit chez les hommes dans des pays libres et civilisés, parmi les classes qui ne sont pas exposées ni à une vie mal-saine, ni à la misère, soit chez les animaux domestiques dans les contrées où le cultivateur qui les nourrit est dans l'aisance, pourquoi ne pas attendre du progrès de l'espèce humaine qu'un tems viendra où l'on n'aura plus à craindre qu'il en reparoisse de nouveaux?

Au milieu de ces travaux pour les sciences, Camper avoit été souvent appelé à remplir des fonctions publiques, et même dans ces tems orageux où la Hollande s'appercevoit enfin qu'à peine il lui restoit l'apparence de son ancienne liberté.

Avec quel plaisir nous aurions compté Camper parmi les généreux défenseurs de l'indépen-

dance de sa patrie, et dans cet instant fatal où la liberté batave, acquise par cinquante ans de combats, tomboit sous une tyrannie étrangère, où le neveu des Nassau détruisoit d'une main imprudente ce monument glorieux des vertus de ses ancêtres, où les citoyens qui ne vouloient ni s'exposer à la persécution, ni recevoir un pardon humiliant, accouroient en foule parmi nous ! Avec quel empressement n'aurions-nous pas accueilli le martyr de la patrie et de l'égalité dans ce pays, jadis le seul dont, grâce à nos arts, à nos lumières, à la douceur de nos mœurs, le despotisme osoit s'enorgueillir; et devenu aujourd'hui le temple où la liberté va recevoir le culte le plus pur, parce qu'il sera le plus éclairé !

Mais Camper, attaché par l'habitude, par la reconnoissance, au parti dominant, plaignit ce qu'il regardoit comme les erreurs de ses compatriotes, et ne seconda point leurs efforts pour la liberté. Cependant il fut plus éloigné encore de jouir du triomphe de ses ennemis. L'homme vertueux, quelque cause qu'il embrasse dans les discordes civiles, gémit des injustices où son parti se laisse entraîner; il souffre d'autant plus des maux du parti contraire, que, ne les partageant point, il peut craindre d'être accusé par la voix publique d'en avoir été le complice, ou par celle de sa conscience de n'avoir pas assez fait pour les prévenir : le spec-

tacle du malheur public le consterne et le déchire d'autant plus que ses vues plus pures ont été plus cruellement trompées.

Tel fut le sort de Camper. Malheureux pendant les troubles de son pays, il le fut encore davantage après la révolution qui a paru les terminer. La douleur abrégea ses jours, et cette mort prématurée, en laissant aux sciences de justes regrets, doit l'absoudre aux yeux de ceux dont il ne soutint pas la cause, mais dont il ne put supporter les malheurs.

VERS

Qui sont au bas du portrait de P. Camper, dans l'amphithéâtre d'anatomie d'Amsterdam.

Mortales alios a se qui liquit ut umbras
Artibus, ingenio, moribus, unus hic est.
Aspice Posteritas Camperum maxima; cui nos
Hactenus haud similem vidimus ipsa vide.

Cecinit Jac. Philipp. de Medenbach-Wakker.

D E

L'ORANG-OUTANG,

ET DE QUELQUES AUTRES ESPECES

DE SINGES.

A

MONSIEUR TH. HOPE,

Directeur de la Compagnie des Indes Orientales, et Représentant de S. A. S. GUILLAUME V, Prince d'Orange et de Nassau, Stadhouder et Gouverneur héréditaire, Capitaine et Amiral-général des Provinces-Unies,

EST DÉDIÉE CETTE DISSERTATION

SUR L'ORANG-OUTANG,

Comme un témoignage éternel de reconnoissance de ses généreux efforts pour être utile à l'histoire naturelle et à ceux qui la cultivent;

PAR SON TRÈS-HUMBLE SERVITEUR,

PIERRE CAMPER.

DE L'ORANG-OUTANG,

ET DE QUELQUES AUTRES ESPÈCES DE SINGES.

INTRODUCTION.

Toutes nos connoissances, en général, ont une connexion si intime avec celles des anciens, qu'il est, pour ainsi dire, impossible aujourd'hui de traiter quelque matière que ce soit sans avoir recours aux écrits de la sage antiquité, et sans se servir de la nomenclature qu'elle a employée pour la plupart des objets, mais particulièrement pour les animaux.

Les Grecs, qu'on doit considérer comme les principaux propagateurs des arts et des sciences, ainsi que les Romains, qui ont tout emprunté d'eux, pour ainsi dire, habitoient en grande partie les bords de la Méditerranée ou les pays circonvoisins; et quoiqu'ils fussent placés à une distance considérable de la pointe d'Afrique, et se trouvas-

sent plus éloignés encore de la mer du Sud et des Indes Orientales; ils avoient néanmoins tellement étendu leur commerce le long du Nil et de la mer Rouge; ils étoient parvenus à donner une si grande perfection à leur marine, que non-seulement ils longèrent toute la côte d'Afrique, et cela même, selon quelques écrivains, jusqu'au Cap de Bonne-Espérance; mais pénétrèrent même, vers l'Est, jusqu'à l'île de Ceilan, et bien au-delà encore jusqu'au golfe de Bengale. Ceilan, l'ancienne Taprobane, étant devenu, dans la suite, le centre du commerce des contrées méridionales de l'Inde, rien ne leur fut plus facile que de se procurer, en même tems que de grandes richesses, les animaux des pays les plus méridionaux, par conséquent ceux des îles de Sumatra, de Java, de Bornéo; et tout ce qui, sur de plus petits navires, étoit porté par Malacca et Siam au Bengale, sur le Gange, ou par la mer des Indes à Ceilan, pour être transporté ensuite le long de la mer Rouge, par l'Abyssinie, en partie par les caravanes sur des chameaux, et en partie par le Nil, vers Alexandrie, qui étoit alors le grand entrepôt du commerce de l'Inde; ou bien, en prenant d'autres routes, par l'isthme de Suez. Il n'entre pas dans mon plan de m'étendre davantage sur cette matière, que le lecteur trouvera amplement discutée dans la *Dissertation* du célèbre antiquaire Schmidt, *sur le commerce et la navigation des*

Ptolomées, qui a été couronnée par l'Académie royale des Inscriptions de Paris, en 1762 (1).

Mon seul but est de conclure de ce commerce étendu vers le sud-est de l'Asie, qu'il est assez probable que les anciens Grecs et Romains ont pu tirer, sans beaucoup de peine, de l'Afrique et même des îles méridionales de l'Asie, quelque peu connues que leur fussent d'ailleurs ces contrées ; des animaux étrangers dont ils ignoroient totalement les noms ; ou qu'ils se contentoient d'adopter quand ils en avoient connoissance, en y donnant une tournure et une finale grecques, pour s'en rendre l'usage plus facile. Saumaise, dans ses remarques sur Solin, paroît avoir observé avec raison, que les Grecs ne donnoient pas à quelques singes le nom de Κηβους, ou Κειπους, *Cebos* ou *Ceipos*; parce que leur robe étoit bigarrée comme un jardin; et que ce n'étoit pas à cause de cette bigarrure, comme le prétendent quelques écrivains, qu'ils les appeloient Κηπος (*jardin*); mais d'après le mot éthyopien *ceb* ou *cep*, etc. (2).

Il paroît néanmoins qu'ils ont donné aux animaux des épithètes d'après leurs principaux ca-

(1) Fred. Sam. de Schmidt, *Opuscula, quibus res antiquae AEgyptiacae explanantur Carolsr.* 1765. Dissert. IV, pag. 123.

(2) AElianus, *de Nat. anim.*, tom. II, lib. XVII, cap. 8, pag. 924.

ractères, telles, par exemple, que celles de *Cercopithèques*, aux singes à queue; de *Cynocépale*, à celui à tête de chien; de *Choiropithèque*, à celui qui ressemble à un porc, etc.

Comme les voyageurs qui se rendoient dans ces contrées éloignées étoient généralement des marchands ou des marins, ils ont fait dans ces tems-là ce que font encore ceux de nos jours, en décrivant, d'après leur imagination déréglée, certains animaux qu'ils avoient à peine entrevus, comme ayant une tête d'homme, ou comme des hommes sans tête, avec les yeux placés dans la poitrine; et plusieurs autres faits plus bisarres encore, ainsi qu'on peut le voir chez Hérodote, chez Strabon, chez Pline, mais sur-tout chez Solin. C'est de là que nous sont venus les Satyres, les Pans, les Sphinx, etc., dont le célèbre Tyson (1) nous a développé avec tant de sagacité l'origine, qu'il seroit absurde de ma part de vouloir en parler après lui.

§. II. Deux raisons me forcent cependant à faire ici, en peu de mots, l'énumération des espèces de singes dont les anciens nous ont laissé la description: d'abord, afin de pouvoir déterminer sans difficulté si les noms que les modernes ont donnés à

(1) *A philological essay concerning the Cynocephali, the Satyrs, and Sphinxs, of the ancients. In-4°. 1699.*

ces animaux conviennent à ceux dont parlent Aristote, Galien et Pline ; ensuite pour qu'il soit plus facile de débrouiller les dénominations que des nomenclateurs moins anciens et ceux de nos jours ont appliquées, souvent si mal-à-propos, à des animaux totalement différens de ceux dont les anciens ont voulu parler. Il seroit à désirer seulement qu'on pût parvenir par-là à expliquer mieux les admirables écrits de Galien sur l'anatomie.

La dissection que j'ai faite d'un grand nombre de singes, dans l'intention de parvenir à mieux comprendre ce grand homme, et la comparaison que j'ai faite de sa description avec les singes que nous connoissons, m'ont conduit à penser qu'il a disséqué ceux des Indes et même le véritable Orang-Outang de Bornéo en entier ou en partie; ou, si l'on ne veut pas admettre cette conjecture, qu'il a du moins eu sous les yeux certaines espèces de singes, soit de l'Asie, soit de l'Afrique, qui ne nous sont pas encore connues. Tous les jours, comme on le sait, la pointe d'Afrique nous fournit des animaux dont les anciens n'avoient pas la moindre connoissance, et que les naturalistes d'aujourd'hui ne connoissent même que depuis fort peu de tems.

Mais revenons à notre objet : on sait qu'Aristote (1) cite le Pithèque (le Πιθηκος, le *Simia*, le

(1) *Hist. anim.*, éd. du Val., lib. II, cap. 8, pag. 783.

Magot (1), ou, comme nous l'appelons, le Singe d'Egypte; le Cebus (le Κηβος); qu'immédiatement après il dit avoir une queue; et le Cynocéphale (le Κυνοκεφαλος, le *Caniceps*) à tête de chien, tels que sont nos Babouins, c'est-à-dire, les Singes à museau alongé, et avec un nez pareil à celui des chiens, ou ne formant, en quelque sorte, qu'un seul plan avec la lèvre, le Papion de Buffon (2) dont les figures, qui ont été faites d'après la vie, sont, en général, assez bonnes.

Aristote, dans sa description du Caméléon, compare la tête de cet animal avec celle du Choiropithèque (3), le *Simia porcina* ou *Suilla*, le Singe-porc, dont Saumaise a mis l'existence en doute, du moins sous ce nom; car il dit formellement (4) qu'il n'a jamais trouvé dans les écrivains la moindre chose qui y eut rapport. Hardouin (5) paroît également n'en être pas certain; et pense qu'il faut lire Cercopithèque. Je m'imaginai d'abord que je pourrois puiser de grandes lumières sur les animaux d'Ethiopie, dans la célèbre mosaïque de Palestrine, publiée d'abord par Kircher, ensuite par

(1) Buffon, tom. XIV, pl. 7.
(2) *Ibid.*, pl. 13.
(3) *Hist. anim.*, lib. II, cap. 11, pag. 785. B—C.
(4) *Exercit. Plin. in Solinum*, pag. 613.
(5) *Not. et Emend. in Plin.*, pag. 492.

Montfaucon (1), d'après la grande planche qui en a été faite en 1721, et que le savant abbé Barthélemy a expliquée depuis (2); mais j'ai trouvé chez ces auteurs des contradictions étonnantes. Le premier, par exemple, nomme le même animal Choiropoteime, et le dernier l'appelle Choiropithèque. L'abbé Barthélemy a donné séparément le nom des animaux, dans la planche XXX, page 558 *ibid.*; et il me paroît certain que son opinion doit être préférée à celle de Montfaucon, d'autant plus qu'il s'est rendu sur le lieu même (3), pour examiner avec soin ce fameux monument. On ne trouve rien chez Montfaucon qui fasse penser au tapir, et il y a peu de chose à dire au sujet du Singe-porc. Quoiqu'il en soit, la remarque de Saumaise est bonne, quand il dit que Pline ne parle que du caméléon (4), comme ayant un groin de porc; et qu'à l'exception de cette seule citation d'Aristote, il n'est nulle part fait mention du Singe-porc, si ce n'est dans la mosaïque de Palestrine, ainsi que je viens de le dire.

---

(1) *Supplément au livre de l'Ant. expl.*, tom. IV, liv. VII, chap. 5, pag. 159.

(2) *Mémoires de l'académie des inscriptions*, tom. XXX, pag. 503 et sur-tout pag. 532.

(3) *Ibid.*, tom. XXVIII, pag. 591.

(4) Plin. ed. Hard., tom. I, lib. VIII, pag. 459. *Rostrum u in parvo, haud absimile Suillo.*

Edwards (1) a représenté un singe de Sumatra avec une queue de cochon : c'est le Maimon de Buffon (2), que Linnæus appelle *Nemestrina* (3); c'est peut-être celui que les anciens nommoient *Porcina*.

Mais revenons à Aristote : il paroît qu'il n'a connu que trois espèces de singes; celui d'Egypte, le Cephus ou Cebus, et le Singe à queue, qu'Hesychius appelle κηπος ζωου ομοιον πιθηκω, *un animal qui ressemble à un singe*. Il donne aussi aux singes le nom de αριμοι, *animaux sans nez*. Strabon nous avoit déjà appris que le Pithèque étoit appelé ainsi par les anciens Etrusques (4); mais on pourroit de même donner le nom d'*enares*, c'est-à-dire, *sans nez*, tant au Cebus, qu'au Cercopithèque et au Pithèque. Ce que Strabon (5) dit ensuite des singes à queue de l'Inde d'une très-grande taille, est certainement exagéré.

Dans la mosaïque de Palestrine, le κηιπεν a non-seulement une queue (6), mais aussi une espèce de crinière semblable à celle du lion; caractère que

(1) Tom. V, pag. 8, pl. 214.
(2) Buffon, tom. XIV, pag. 185.
(3) *Syst. nat.*, sp. 4, pag. 35.
(4) *Geogr.*, lib. XIII, pag. 929.
(5) *Ibid.*, lib. XV.
(6) L'abbé Barthélemy, *Mém. de l'acad, des inscr.*, t. XXX, pag. 535.

Strabon (1) a cité d'après Artémidore, comme une chose extraordinaire : « Ce pays produit aussi des « Sphinx, des Babouins, des Cephus, qui ont la face « d'un lion ; le reste du corps ressemble à celui du « panthère, et ils ont la grandeur du daim (2). » Quant à la taille de cet animal, elle est probablement exagérée ici ; du moins doit-on supposer qu'elle ne surpasse pas celle des daims des Indes, parmi lesquels on en trouve souvent de fort petits. Dans le grec il est dit *de la grandeur du dorcas* (δορκας), lequel n'est pas un daim (*dama*), mais, comme le prétend Bochard (3), une chèvre dont les pupilles sont rondes et qui, par conséquent, a la vue perçante, ainsi qu'il le prouve par un passage d'Alcannus, auteur arabe. Linnæus (4) donne, à la vérité, le nom de *dorcas* à la gazelle, mais j'ignore sur quel fondement il appuie cette dénomination. Buffon (5) croit que le *dorcas* d'Aristote est notre chevreuil, et s'accorde en cela avec Linnæus qu'il cite ainsi que Hasselquist. Il est singulier, en attendant, que chez tous les pupilles soient représen-

---

(1) *Geogr.*, lib. XVI, pag. 1121. A—B.

(2) *Gignuntur etiam ibi — Sphinges, et Cynocephali, et Cepi qui faciem leonis, corpus reliquum pantherae, magnitudinem damae habent.*

(3) *Hierozoic.*, liv. III, chap. 25, pag. 924.

(4) *Syst. nat.*, pag. 96.

(5) Tom. XII, pag. 220.

tées rondes; ce qu'il faut attribuer peut-être à ce que les dessins ont été faits d'après des animaux empaillés; car elles sont placées transversalement dans l'animal, du moins les ai-je trouvées de cette manière dans une gazelle nouvellement née que j'ai disséquée le 28 juin 1769.

Le Cephus est probablement le Lowando de Buffon (1), ou plutôt le Sylène de Linnæus (2), le singe à queue et à longue barbe noire, qu'il dit habiter l'Egypte et avoir la taille des Babouins. Cependant Linnæus donne proprement le nom de *Cephus* (3) à un singe à queue et à barbe, avec le dessus de la tête jaune, les pieds noirs, et le bout de la queue jaune. Mais il m'est impossible de concevoir pourquoi il applique ce nom plutôt à cette espèce qu'à d'autres. Ce qu'il y a de certain, c'est que Linnæus, en donnant le nom de *Sylvanus* au Pithèque des anciens, et à celui-ci le nom de *Cephus*, a répandu de la confusion sur cette matière; ce qu'il auroit évité s'il n'avoit pas voulu joindre à ses synonimies les noms que les anciens ont donnés aux animaux. Mais pour remplir le but que je me propose, il est nécessaire que je fasse connoître les espèces de ces animaux que Galien a citées.

(1) Tom. XII, pl. 18, pag. 169.

(2) *Syst. nat.*, sp. 10, pag. 36.

(3) *Ibid.*, sp. 19, pag. 39.

§. III. Galien (1), en parlant de l'anatomie des singes, et autres animaux, nomme premièrement le Pithèque, c'est-à-dire, le singe à petit coccix (2); secondement un singe ou Pithèque qui approche le plus du Cynocéphale, avec *un grand coccix;* de sorte que quelques-uns ressemblent à ce dernier par leur queue (3). Tous ont aussi le pouce plus petit, sont plus chargés de poils, et ont l'air plus farouche; leurs dents canines sont plus grandes et leurs mâchoires plus alongées. Ensuite, il conseille de passer, faute de Pithèques ou singes sans queue, au Cynocéphale, au Satyre ou au Lynx (4): « En général, dit-il, aux animaux « dont les extrémités se divisent en cinq doigts: « tous ceux de cette espèce ont des clavicules, « et pas de sternum pointu; et lorsqu'ils courent « sur deux pieds ils chancellent comme les per- « sonnes boîteuses. »

Il paroît donc évident qu'il donne des clavicules au Lynx, et qu'en le rapprochant à un tel point des Satyres, il l'a regardé comme un singe à queue. Quelque douteux que cela puisse paroître, puisque par Lynx on entend généralement le *luchs*, qui

(1) *De Anat. exercit.*, tom. IV, lib. VI, cap. 1, pag. 128. Ed. Chart.

(2) *Ibid.*, pag. 129. A.

(3) *Ibid.*, A—B.

(4) *Ibid.*, C—D.

est une espèce de chat, suivant Linnæus, *sp.* 7, *pag.* 62; et qu'on regarde par conséquent le Lynx comme un animal qui n'a point de clavicules, avec les mammelles placées au bas-ventre, il est cependant probable, d'après Pline (1), que les anciens ont donné aussi ce nom à certaines espèces de singes. « L'Ethiopie produit beaucoup de Lynx, ainsi « que des Sphinx à poil jaune et à mammelles pec« torales (2). » Quoique les mammelles placées à la poitrine ne laissent aucun doute, il reste néanmoins ici une certaine obscurité que je n'ai trouvé éclaircie nulle part; que Bochart même (3) passe sous silence, en regardant, sans s'arrêter à ce que disent Galien et Pline, le Lynx comme un chat-tigre, ainsi que l'a fait Ælien.

Quant au Satyre, il paroît évident que c'étoit un singe à queue; cependant Linnæus (4) a donné, mal-à-propos, ce nom au Pithèque, qui est un singe sans queue. Pline paroît avoir fort bien connu cette espèce, puisqu'il lui donne des abajoues. « Les Sphinx et les Satyres cachent leurs « alimens dans des abajoues (5). » Aussi place-t-il

(1) *Hist. nat.*, lib. VIII, cap. 21, pag. 448.

(2) *Lyncas vulgo frequentes et Sphingas fusco pilo*, mammis in pectore geminis *AEthiopia generat.*

(3) Tom. I, pag. 796.

(4) *Syst. nat.*, sp. 1. pag. 34.

(5) *Condit in thesauros maxillarum cibum Sphingiorum et Satyrorum genus. Hist. nat.*, lib. X, pag. 582.

les Satyres après les Cynocéphales et les Sphinx. Il dit qu'ils diffèrent des singes par la queue, et qu'ils sont plus méchans que les Cynocéphales et les Satyres. Pline y joint, en quatrième lieu, le Callitriche, qui, comme il le dit, diffère totalement de figure, ayant une barbe au menton et une longue queue. Il ajoute que cet animal ne peut vivre qu'en Ethiopie où il se propage. Buffon (1) a donné la description du Callitriche, et a représenté ce joli singe dans la planche XXXVII, sans s'être rappelé le portrait exact que Pline nous en a laissé. Ce Callitriche est certainement le même animal que Prosper Alpin a décrit ; d'où vient donc que Linnæus lui a donné le nom de Silène?

Il me reste encore quelque chose à dire des Sphinx : l'abbé Barthélemy (2) décrit celui du monument de Palestrine comme ressemblant au chat-tigre. Ils ont une queue ; c'est donc avec raison que Pline les a joints aux Satyres ; d'autant plus que les uns et les autres ont des abajoues. Ce sont par conséquent des singes ; aussi ne connois-je point d'autres animaux que les singes qui aient des abajoues, si ce n'est le hamster, lequel en diffère cependant trop pour pouvoir leur être comparé.

Dans la planche de Montfaucon, un des Sphinx

(1) Tom. XIV, pag. 272.

(2) *Mém. de l'acad. des inscr.*, tom. XXX, pag. 555.

a visiblement une longue queue; cependant Linnæus ne fait aucune mention de ce Sphinx; car celui qu'il appelle Sphinx (*Syst. nat., sp.* 6), a la queue courte; ce qui est contraire à tout ce que les anciens en ont dit. Buffon ne hasarde de même aucune conjecture sur cet animal; tandis qu'il seroit très-important néanmoins qu'on cherchât non-seulement à connoître tous les animaux dont il est parlé chez les anciens, mais aussi à leur conserver leur ancienne et véritable dénomination.

§. IV. Il paroît donc clairement, par Aristote, Galien et Pline, que les anciens ont réellement connu :

Premièrement, le Pithèque, le singe d'Egypte, c'est-à-dire, le singe sans queue.

Secondement, le Pithèque à fort courte queue, qui peut-être est le Choiropithèque.

Troisièmement, le singe qui ressemble au chien, également à courte queue.

Quatrièmement, le Cynocéphale ou singe à queue ordinaire, avec de grandes dents canines, à mâchoires alongées, et de petits pouces, à ce que nous apprend Galien (1).

Cinquièmement, le Cebus ou singe à longue queue, au dire d'Aristote, mais dont les pattes de

(1) *De Anat. exerc.*, lib. VI, cap. 1, pag. 129.

derrière ressemblent aux pieds de l'homme, et celles de devant à ses mains, comme le marque Pline, qui ajoute qu'ils avoient été apportés d'Ethiopie pour les jeux du cirque (1); mais il observe que depuis ce tems-là on n'avoit plus vu cet animal à Rome (2). Je pense que cela a principalement rapport aux pouces, qui auront été plus gros et plus longs chez ce singe que chez d'autres espèces. « Les pouces, dit Galien (3), ont chez les singes « quelque chose de risible, à cause de leur peti- « tesse. »

Sixièmement, le Lynx qui nous est encore inconnu.

Septièmement et huitièmement, le Satyre et le Sphinx qui l'un et l'autre ont une queue et des abajoues.

Neuvièmement, le Callitriche ou singe d'Egypte avec une queue et une barbe.

Nous verrons par la suite que les anciens n'ont absolument pas connu le singe sans queue de Tyson ; mais que Galien a probablement vu l'Orang-Outang de Bornéo; ou plutôt, que pour examiner l'organe de la voix il a disséqué quelque singe d'Afrique dont l'espèce nous est encore inconnue (4).

---

(1) *Hist. nat.*, tom. I, pag. 448.

(2) *Hoc animal postea Roma non vidit.*

(3) *De usu partium*, lib. I, cap. 22.

(4) *Ibid.*, pag. 310, *c.*

Enfin, que les anciens n'ont pas connu le Gibbon, espèce d'Orang qu'on trouve aux îles Moluques, que les Hollandois y appellent *Wou-wou* (*), et qui diffère à plusieurs égards de l'Orang-Outang, principalement par les abajoues et par les ongles des grands orteils. Que le Mandrill leur a été également inconnu; sans quoi ce singe auroit certainement fixé leur attention par la diversité des couleurs de son visage et de son ventre. Toutes ces espèces appartiennent à l'ancien continent.

Il est impossible que les Grecs aient pu connoître

(*) Je dois me rétracter ici sur ce que j'ai pris le squelette du Wou-wou pour celui du Gibbon. La ressemblance apparente de la charpente osseuse de ces deux animaux est ce qui m'a induit en erreur; d'autant plus que je n'avois pas encore lu alors les *Actes de la Société de Batavia*, ni par conséquent le mémoire de M. Van Iperen, qui s'y trouve tom. II, pag. 385.

J'ai vu depuis un Wou-wou empaillé dans le cabinet d'histoire naturelle du chevalier A. Levers à Londres, et un autre dans celui du prince d'Orange à la Haie; de sorte que j'ai été convaincu par la différence de leur poil, que cet animal diffère beaucoup du Gibbon; mais je ne puis rien dire sur le rapport des parties d'après la simple vue de sujets empaillés.

D'après la charpente du squelette, je conclus que M. Van Iperen s'est grandement trompé relativement aux talons (*ibid.*, pag. 385), quand il dit que le Wou-wou n'a pas ces parties saillantes et qu'il n'a que les os de la main. Il y a véritablement un calcaneum, quoique cet os ne soit pas aussi apparent que chez d'autres animaux.

les diverses espèces de singes qui nous sont venues, depuis environ trois siècles, d'Amérique, et qui tous ont une queue; car, autant que je le sache, on n'a jamais apporté, jusqu'à présent, de singe sans queue du nouveau monde. L'Amérique nous a fourni également les Sapajous, ou singes à queue prenante, quelques-uns avec quatre doigts seulement aux extrémités antérieures, et des singes avec les parties de l'organe de la voix fort singulières, mais tous généralement sans abajoues.

Comme plusieurs caractères particuliers séparent, pour ainsi dire, les uns des autres, les différentes espèces et les différens genres de singes, il ne devoit pas être difficile de former une bonne nomenclature qui servit en même tems de base solide pour établir à jamais une histoire de ces animaux. Cependant les nomenclateurs, voulant déterminer les genres d'après un petit nombre de caractères extérieurs, il est arrivé qu'ils se sont continuellement fourvoyés et qu'ils se contredisent sans cesse réciproquement, quoique la plupart ne fassent cependant que se copier les uns les autres.

Comme mon but n'est donc que de classer quelques singes et quelques animaux du genre des singes, d'après les observations anatomiques que j'ai faites, je ne m'arrêterai point à répondre à ceux dont l'opinion peut différer de la mienne; et je suivrai le précepte de Platon, que Galien nous a

rappelé fort à propos : « De laisser de côté la no-« menclature, pour nous occuper essentiellement « de la connoissance des objets (1). »

§. V. Mais, avant de nous arrêter à cet objet, il est de la plus grande importance de démontrer par des preuves incontestables : *Que Galien n'a jamais disséqué de cadavres humains*, mais seulement ceux de singes, et de préférence ceux de l'espèce sans queue, quand il pouvoit s'en procurer ; ainsi que de quelques autres espèces qu'on connoissoit déjà de son tems ; et que, faute de singes, il se servoit pour ses études anatomiques d'ours, de chiens, de chats, etc.

Il est impossible que je puisse bien exposer les raisons qui m'ont déterminé à prendre tant de peine à disséquer des singes et d'autres quadrupèdes, si préalablement je ne commence par obvier à ces difficultés. Par mes observations sur les singes, on verra avec quelle singulière application et avec quelle exactitude Galien a tout observé, en admettant que ses descriptions n'ont point été faites d'après le corps humain, mais seulement d'après celui de différentes espèces de singes. Nous

(1) *Anat. adm.*, lib. VI; cap. 13, pag. 144. *Tu autem si mihi et Platoni auscultas, nominibus semper neglectis ad rerum scientiam primum, et praecipue incumbes.*

devons regretter qu'en parlant de chaque partie du corps, il n'ait point indiqué l'espèce d'animal dont il s'est servi pour la décrire.

§. VI. Les partisans de Galien, particulièrement ceux du seizième siècle, soutiennent avec chaleur que ce grand anatomiste avoit réellement décrit la charpente du corps humain, et que ce n'étoit que rarement qu'il s'étoit servi d'animaux pour en donner ses explications. Le point de la question, lequel a changé considérablement depuis ce temslà, consiste à savoir, non si Galien a examiné et décrit quelques parties du corps humain, et particulièrement son squelettc; mais si, en composant à Rome ses admirables ouvrages sur l'anatomie, il ne s'est servi que de singes et d'autres animaux, ou s'il a employé également pour cette étude des cadavres humains?

Je ne me serois pas arrêté à cette discussion, tombée depuis long-tems dans l'oubli, si Eustache, dont les écrits ne seront pas moins immortels que ceux de Galien même, ne s'étoit pas déclaré en faveur de celui-ci, et n'avoit pas défendu avec force tout ce qu'il a laissé sur l'anatomie; ce qu'on ne sauroit examiner avec fruit et décider avec quelque certitude, si préalablement on n'a pas lu avec toute l'attention convenable les ouvrages de Galien, et comparé ses descriptions avec l'anatomie

d'un grand nombre de singes et d'autres animaux.

Dès 1754, je me suis occupé à disséquer des singes pour mieux comprendre les écrits de Galien, et pour rendre par-là plus utiles à mes auditeurs les leçons publiques d'anatomie que j'ai données à Franeker, à Amsterdam et ensuite à Groningen. Ayant résolu depuis long-tems de publier cette dissertation, je n'ai rien négligé pour la rendre aussi utile qu'il me seroit possible, et de garnir ma collection de squelettes de différens animaux qui m'étoient nécessaires pour cet objet. J'ai disséqué cinq Orangs-Outangs, un Pithèque, deux Cynocéphales, et plusieurs singes à queue. J'ai examiné aussi l'organe de la voix de ces différentes espèces d'animaux, lorsqu'il pouvoit jeter quelque lumière sur mes recherches ou me fournir, par sa construction singulière, quelques remarques dignes de l'attention des amateurs de l'histoire naturelle, ainsi qu'on le verra par la suite.

Mais revenons à notre sujet. Ce fut l'immortel Eustache, qui, dans son *Examen des os* (1), prit sur lui de défendre Galien contre la critique souvent trop sévère de Vesale, à qui néanmoins nous devons autant de reconnoissance qu'à ses émulateurs.

---

(1) *Exam. ossium. Opusc. anat.*, pag. 154 et seq.

Eustache dit que Galien n'a généralement disséqué que des animaux, et sur-tout des singes; mais que cependant il s'est aussi quelquefois servi de cadavres humains (1); car, ajoute-t-il, sans cela auroit-il pu rendre raison de certaines particularités qui n'ont lieu que chez l'homme?

Mais Eustache auroit sans doute bientôt changé d'opinion sur ce dernicr point, s'il avoit eu, comme moi, l'occasion de comparer, avec les préceptes de Galien, un grand nombre de singes de différentes espèces.

Cependant voyons d'abord ce que Galien avance lui-même à ce sujet. Voici ses propres paroles tirées de l'introduction de ses *Préparations anatomiques*, où il dit à ses élèves à Rome : « Qu'il « ne suffit pas de consulter les livres, mais qu'ils « doivent aussi chercher l'occasion de voir des os « humains (2); *ce qui cependant*, ajoute-t-il, *se « feroit bien plus commodément à Alexandrie*, « parce que les médecins de cette ville font voir « aussi des os humains à leurs disciples; de sorte « qu'il faudra, quand ce ne seroit que pour cette « raison seule, vous arrêter quelque tems à Alexan- « drie. Si vous ne pouvez pas jouir de cet avantage,

---

(1) *Exam.*, *etc.*, pag. 145 et 146. *Aliquando tamen homines*, pag. 150.

(2) *Sed etiam humanorum ossium spectatores se efficere.*

« cherchez alors à voir des ossemens humains de la
« manière que je l'ai fait. Je les ai souvent examinés à l'ouverture des tombeaux : une fois aussi le débordement d'une rivière emporta d'un tombeau mal fermé un cadavre entier, dont la chair étoit totalement décomposée, mais de façon cependant que les os tenoient encore ensemble ; et cela à la distance d'un stade (cent cinquante pas), que je le trouvai sur la rive, comme s'il y eut été porté à dessein, pour servir à mes études. Nous avons eu de même l'occasion de trouver sur le chemin, à peu de distance de la ville, le squelette d'un brigand, qu'un voyageur, qu'il attaquoit, avoit tué sur la place. Personne, à cause de cela, ne voulut enterrer ce cadavre, qu'on préféra d'abandonner aux oiseaux de proie, qui en deux jours en enlevèrent la chair, et laissèrent exposé aux regards des curieux le squelette desséché, comme s'il eut été préparé par l'art. Mais si une pareille occasion ne se présente point à vous, examinez alors les os d'un singe, d'un Pithèque, après qu'on les aura dégarnis de leurs chairs (1). »

Il paroît donc clairement que Galien lui-même n'avoit point d'ossemens humains à sa disposition et ne voyoit même aucun moyen de s'en procurer

(1) *Anat. adm.*, tom. IV, lib. I, cap. 1, pag. 27.

pour l'enseignement de son école d'anatomie, dont l'instruction lui tenoit si fort à cœur; sans cela il n'auroit été nullement de son intérêt d'indiquer pour cette étude Alexandrie à ses élèves, et on ne lui auroit pas vu saisir avec tant d'empressement les occasions qui s'offroient à lui pour apprendre à connoître le squelette de l'homme. Mais comme ce n'étoit que par accident et fort à la hâte qu'il jouissoit de cet avantage, il n'est pas étonnant que, ne pouvant pas examiner les petits os, il ait été obligé de se contenter de voir les grands. Il avoit donc pu parvenir à connoître les apophyses mamillaires et styloïdes et quelques autres os, quoiqu'ils ne se trouvent pas dans les singes; sans qu'il soit besoin d'admettre la conséquence qu'en veut tirer Eustache (1), que c'est exactement à cause de la connoissance qu'il avoit de ces os qu'on doit croire qu'il s'est servi du squelette humain pour écrire le livre où il traite de cette matière.

§. VII. Comme mon intention est d'éclaircir également Eustache, je suivrai l'ordre qu'il a tenu. Il prétend que c'est par le squelette de l'homme que Galien est parvenu à connoître le nombre de ses côtes, puisqu'il dit clairement qu'il y en a sept d'articulées au sternum, tandis qu'on en compte

---

(1) *Exam., etc.*, pag. 157.

huit chez les singes. Mais on jugera de la validité de cette assertion, quand on saura que j'ai trouvé également huit côtes au sternum d'un jeune Nègre que j'ai disséqué publiquement à Amsterdam au mois de novembre 1758, ainsi que je puis le prouver par ce morceau d'anatomie que je conserve dans ma collection.

Chez trois Nègres que j'ai disséqués depuis j'en ai trouvé sept. Au squelette de l'Orang-Outang, il y a six vraies côtes, c'est-à-dire, qui sont attachées au sternum, et six fausses. En supposant que Galien ait eu sous les yeux un Gibbon, ou Wou-wou, ce que j'ai prouvé n'avoir pas été impossible, à cause du peu de distance qu'il y a des îles Moluques à Ceilan, il auroit pu en compter sept.

Daubenton en a de même compté sept, mais cinq fausses (1); tandis qu'au squelette que je possède il y en a six, par conséquent une de plus. On trouve quelquefois chez les animaux les mêmes différences à cet égard que chez l'homme, sans que cela paroisse nuire à leur existence. Le Gibbon du cabinet du roi (2) avoit six vertèbres lombaires, trois dans l'os sacrum et trois dans le coccix. Au mien j'en compte distinctement quatre composant l'os sacrum, quoiqu'il n'y en ait que trois de sou-

(1) Tom. XIV, pag. 104.

(2) *Ibid.*, pag. 105.

dées aux os des îles; de plus quatre au coccix. Si l'on prend la dernière vertèbre de l'os sacrum pour la première du coccix, il y en auroit cinq dans le coccix, et par conséquent deux de plus que chez celui de Daubenton.

Le Magot (1) avoit douze côtes, huit vraies et quatre fausses; sept vertèbres lombaires, trois dans l'os sacrum, et deux au coccix; nombres qui s'accordent avec ceux que j'y ai trouvés moi-même. Pour être concis, je me bornerai à dire que le Papion (2), notre Cynocéphale, avoit huit côtes vraies et cinq fausses, avec sept vertèbres lombaires. Mais dans les deux individus de cette espèce que j'ai disséqués et dont je conserve les squelettes, le mâle et la femelle ont bien huit vraies côtes; cependant le mâle n'a que douze côtes, mais sept vertèbres lombaires; tandis que la femelle a treize côtes et seulement six vertèbres lombaires.

En 1754, je disséquai un Cercopithèque (je ne sais trop de quel pays, mais je soupçonne qu'il étoit venu d'Afrique, à cause de ses abajoues) qui avoit sept vraies côtes et douze en tout, avec sept vertèbres lombaires.

Ce qui prouve suffisamment que le nombre des côtes soudées au sternum ne varie pas moins dans

(1) Tom. XIV, pag. 125.
(2) *Ibid.*, pag. 151.

les singes que dans l'homme, ainsi qu'on peut s'en convaincre par mes observations, et comme je puis le confirmer par l'autorité du célèbre anatomiste Riolan (1), qui dit expressément avoir trouvé souvent sept et même huit vraies côtes dans l'homme.

§. VIII. La remarque d'Eustache ne prouve donc rien de concluant contre Galien, et l'on ne peut guère mettre plus d'importance à ce qu'il ajoute ensuite : que Galien n'auroit pas pu diviser les hanches en trois parties, s'il n'avoit pas disséqué des cadavres humains; tandis qu'il est prouvé que cet os est divisé de la même manière chez tous les jeunes singes, et même chez tous les jeunes quadrupèdes, que chez l'homme; comme je puis le prouver par les squelettes d'un Orang, d'un Gibbon, d'un jeune ours, d'un jeune éléphant et de plusieurs autres animaux que j'ai dans ma collection. Quoiqu'il en soit, aucun anatomiste qui a disséqué des singes ne sauroit nier que tout ce que Galien dit touchant les muscles, les veines et les nerfs lui a été fourni par l'anatomie des singes. L'on sait d'ailleurs que les loix du pays qu'il habitoit ne lui permettoient pas de disséquer de cadavres humains; qu'on les y brûloit, ce qui rendoit la chose impossible; ou qu'on les enterroit, et dans

(1) *Comment. de Ossibus op. ter.*, pag. 501.

ce cas c'eût été un sacrilège, puisque c'étoit même déjà un crime que d'oser y toucher seulement; et c'eût été certainement une honte que d'emporter ceux qu'on avoit livrés aux bêtes féroces, dont les ossemens par conséquent étoient perdus pour l'anatomiste.

§. IX. Mais une observation plus judicieuse d'Eustache (1) est celle qu'il fait sur les os sésamoïdes situés par derrière au-dessus des condyles du fémur, dans les têtes des gastrocnémiens, en disant que Galien n'en a pas parlé, parce qu'ils ne ne se trouvent que fort rarement dans l'homme. Ma propre expérience m'oblige cependant à contredire en ceci Eustache, puisque j'ai trouvé ces osselets dans un fort grand nombre de cadavres des deux sexes, mais seulement dans la tête externe du gastrocnémien. J'en conserve plusieurs dans ma collection. Je suis surpris qu'Albinus n'en ait point parlé; tandis qu'Eustache dit très-expressément que ce petit osselet n'est pas rare dans l'homme, et qu'il se trouve constamment dans les singes et dans les chiens. Eustache n'est pas le seul qui ait fait cette observation; Coiter (2) et Sylvius en ont

(1) *Exam.*, *etc.*, pag. 158.
(2) *Anat. ossium.*, pag. 69.

fort bien connu, suivant Blasius (1), la situation dans les singes; c'est-à-dire, qu'on les trouve dans les deux têtes des gastrocnémiens des singes, quelquefois dans le tendon du long péroné et du tibial, comme je puis le prouver par plusieurs squelettes de singes, et même par un os sésamoïde dans le tibial d'un squelette de femme.

Je n'en ai pas trouvé chez l'Orang en général, ni dans le tronc de celui qu'on conservoit à la ménagerie du Petit-Loo, près la Haie. Je suis certain que ces osselets n'y étoient pas; car sans cela j'aurois dû trouver les cartilages, ainsi que j'en ai découvert distinctement dans le tendon du muscle poplité, que je conserve aussi dans ma collection. Tyson n'en dit également rien; cependant on les trouve toujours dans les singes à queue, dans le Pithèque ou singe d'Egypte, dans les chiens, les chats, les renards, les porc-épics, etc.; ils sont même quelquefois doubles dans ces animaux.

Il résulte de mes observations et de celles de quelques autres anatomistes, que le silence de Galien à l'égard de ces petits os, ne sert nullement à prouver que ce médecin doit avoir disséqué des cadavres humains; mais bien qu'il n'y en avoit pas dans les Pithèques qu'il a disséqués, ni dans les Orangs; vu que Galien, comme nous le verrons

(1) *Anat. anim.*, pag. 109.

bientôt, ne les a pas apperçus et par conséquent les a perdus, parce qu'il avoit la coutume de faire bouillir les os pour les dépouiller de leurs chairs. La conclusion qu'Eustache en tire contre Galien n'est, selon moi, pas plus concluante que si l'on prétendoit que le célèbre Daubenton n'a jamais disséqué de singes, ni vu aucun squelette de ces animaux, parce qu'il ne fait nulle part mention de ces osselets singuliers et qu'on ne les trouve pas représentés dans les planches de Buffon ; tandis qu'il est certain cependant, comme cela se trouve confirmé par une infinité de preuves, que personne ne s'est plus occupé que lui de cette partie de l'anatomie.

Il paroît incontestable que Galien n'a pas pensé qu'il fut nécessaire de s'arrêter à ces petits détails; car, quoiqu'il ait décrit avec la plus grande exactitude les gastrocnémiens, leur origine et leur position (1), il ne fait cependant aucune mention des os sésamoïdes, et dit (2) : « Qu'il regarde comme « inutile de parler des osselets du coeur, du la- « rynx, du nez, et de ceux qu'on trouve aux doigts, « appelés *sésamoïdes.* » Cependant on sait qu'il n'y a point d'os dans le cœur de l'homme, comme dans celui du bœuf, du cerf, du renne, du mouton, etc.

(1) *Adm. anat.*, lib. II, cap. 7, pag. 57.
(2) *De oss. nat.*, cap. 25, pag. 24.

Les os ethmoïdes sont très-apparens dans le nez de l'homme, mais fort petits et à peine visibles chez les singes; ce qui sans doute est la cause que Galien n'en a pas parlé dans sa description des os. Il les nomme cependant en parlant de l'usage des parties, et les compare à un crible, qu'il considère comme une défense du nez (1). C'est pour cette raison que Galien paroît passer sous silence les nerfs olfactifs, et prendre les nerfs optiques pour la première paire.

§. X. Eustache (2) dit ensuite que Galien n'a parlé nulle part de la voûte osseuse qui sépare le cerveau du cervelet; et j'en conviens volontiers, parce que cette voûte ne se trouve ni dans l'homme, ni dans aucune espèce de singes (*), mais bien dans les chiens, les chats, les lions, les tigres, les ours, les renards, les chevaux: il est très-fort chez le phoque ou chien de mer, même dans quelques physeters ou cachalots, et principalement dans le spring-

(1) *Adm. anat.*, lib. XI, cap. 12, pag. 573. A—B.

(2) *Ibid.*, pag. 171.

(*) J'ai trouvé depuis cette voûte osseuse dans le Coaita de Buffon (tom. XV), ou le *Simia Paniscus* de Linnæus (art. 14, pag. 37), que Daubenton a parfaitement décrit. Cependant elle sort des deux côtés, absolument des bords des os pétreux, et n'est attachée à l'os occipital que par une mince membrane.

val (1), chez qui j'ai trouvé cette voûte fort grande, ainsi que je puis le prouver par des exemplaires que j'en ai dans ma collection; tandis que le *mysticetus* ou baleine franche n'en a point du tout.

§. XI. Quant à l'os hyoïde, je remarquerai que dans cinq Orangs que j'ai disséqués, je l'ai trouvé fort ressemblant à celui de l'homme, ainsi qu'on peut le voir par la planche II, fig. 2, N. O. P., et même planche, fig. 9, F. D. E. G. Tyson l'a représenté de même, quoique d'une manière grossière, fig. 10, A. Ainsi la remarque d'Eustache (2), comme si cette analogie devoit prouver que Galien a disséqué le corps humain, est de peu de poids. J'ai démontré d'ailleurs que Galien a pu recevoir des singes de cette espèce des îles méridionales de l'Inde, ou du moins de l'Afrique, contrée d'où étoit venu l'Orang de Tyson.

Il est vrai que Galien donne à cet os le nom d'hyoïde (3), parce qu'il est formé comme un *upsilon* ou υ grec; mais cette lettre avoit la forme d'un Y, comme on peut s'en convaincre par des inscriptions grecques, et sur-tout par celles de la

(1) Artedi, *Gen. Piscium*, part. III, pag. 75. Klein, *Miscell. 2 de piscib. per pulm. spir.*, pag. 24, tab. III, A.

(2) *Exam.*, *etc.*, pag. 175.

(3) *De usu part.*, lib. VII, cap. 19, pag. 474, C — D.

mosaïque de Palestrine dont l'abbé Barthélemy (1) nous a donné une si fidelle copie; et auquel cet os ressemble beaucoup dans le Pithèque et dans le singe à queue d'Afrique, à cause du crochet, qui forme toujours une proéminence dans la partie du milieu qui en fait la base.

Galien décrit, à la vérité, les deux osselets sésamoïdes de l'hyoïde (2); mais il pouvoit les avoir trouvés dans des singes. Oribasius fournit une forte preuve en faveur de cette assertion (3), dans son livre sur les muscles, qu'il a pris de Galien, en disant qu'on a donné également à l'os hyoïde le nom de lambdoïde. Le *lambda* grec est un v renversé, Λ, forme qu'ont réellement tous les os hyoïdes qu'on trouve chez les singes à queue et même chez les Pithèques. La différence est considérable, je l'avoue, dans l'Alouate, planche III, figure 2, A. B. C. D. F., et dans l'Ouarine; mais comme ces deux espèces appartiennent à la partie méridionale de l'Amérique, il est probable que Galien ne les a pas connues.

§. XII. Quant au sternum, je démontrerai que Galien (4) l'a pris certainement des singes, et nom-

(1) *Mém. de l'acad. des inscr.*, tom. XXX, pag. 538, pl. 2.
(2) *Adm. anat.*, pag. 475, A—B.
(3) *Ibid.*, cap. 13, pag. 257.
(4) *De oss.*, cap. 13, pag. 19.

mément du Pithèque, dont le sternum est composé de sept parties. Il compare l'ensemble de cet os à une épée ou poignard, et le nomme ξιφοειδής; quoique d'autres aient donné ce nom à la partie inférieure seulement; d'où il faut conclure qu'il regardoit le sternum comme ayant une forme oblongue et étroite, dont les sept parties réunies les unes aux autres, par synarthrose, ne lui laissoit qu'un mouvement obscur et à peine apparent (1); ce qui ne pourra jamais être appliqué à l'homme.

§. XIII. Le nombre des petits os du carpe nous fournit une autre preuve. Dans l'homme le carpe est toujours composé de huit os; tandis que dans les singes il y en a généralement neuf ou dix, onze dans le Pithèque, et douze dans le Mandrill, dont Galien n'en a connu que neuf, en y comprenant le sésamoïde dans le tendon du long abducteur du pouce, planche III, fig. 3 *a.*, et fig. 4 S., qu'on trouve dans la plupart des singes, ainsi que dans l'Orang et dans les chiens. Mais je m'étendrai plus amplement sur ce sujet dans le dixième chapitre de cette dissertation.

§. XIV. Une autre observation d'Eustache qui

(1) *De oss.*, pag. 10, C.

n'est pas moins importante, est celle qu'il fait touchant l'atlas ou la première vertèbre cervicale laquelle offre constamment deux trous dans tous les quadrupèdes. Or, comme Galien (1) n'en parle point, il s'ensuit, selon Eustache, qu'il doit avoir disséqué des corps humains. Je nie cependant la vérité de cette assertion, car la nature varie infiniment à cet égard. Je possède une vertèbre cervicale d'un homme avec deux trous parfaits. Je pourrois en produire une d'un singe à queue, garnie d'un côté d'un trou parfait et avec une échancrure de l'autre côté, comme cela a souvent lieu dans l'homme. Galien pourroit donc avoir rencontré une pareille vertèbre dans le Pithèque, ainsi que dans les plus petites espèces de singes à queue. Mais on en trouvera une preuve convainquante dans l'Orang, planche I, fig. 3, dont l'atlas est parfaitement semblable à celui de l'homme. Cependant Tyson s'exprime d'une manière plus péremptoire encore, en parlant de l'Orang d'Afrique (2) : « Les vertèbres cervicales, dit-il, n'avoient pas ces trous pour le passage des nerfs « qu'ont les singes, et qu'on ne trouve pas dans « l'homme. »

(1) *De oss.*, cap. 18, pag. 22.

(2) *The vertebrae of the neck had not those foramina for transmitting the nerves, which apes have, and man has not.* Tyson, pag. 93, nº. 35.

§. XV. Eustache (1) se trompe de même beaucoup relativement à l'os sacrum et au coccix, dont Galien a donné une description si exacte qu'elle ne peut absolument être attribuée qu'aux singes. Il dit, chapitre XI, *des Os* (2), que le premier est composé de trois os; et au chapitre suivant il dit que le coccix a également trois os; de manière que ces deux parties devroient en avoir ensemble six. Vesale a de même péché par ce nombre six, car il représente l'os sacrum avec six vertèbres dans l'homme, tandis qu'il n'en a constamment que cinq dans la nature, excepté lorsque, par accident, la première vertèbre du coccix se trouve soudée à l'os sacrum, ainsi que j'en ai vu plusieurs exemples, même dans des enfans nouveaux-nés. Eustache avance la même chose; mais cela ne fait rien au fond de la question. Il s'agit ici de savoir de combien de vertèbres est composé le sacrum des singes, de quelque espèce qu'ils soient? Je n'en ai trouvé que trois dans tous ceux que j'ai examinés avec soin, même dans l'Orang, comme on peut le voir dans la planche II, fig. 7, Q. R. S. Dans le Gibbon, dont je conserve le squelette, quatre vertèbres composent réellement l'os sacrum; mais il n'y en a que trois de soudées aux

(1) *Exam.*, *etc.*, pag. 198.
(2) *De oss.*, pag. 19, B — C.

os des îles, et quatre autres se trouvent dans le coccix, ainsi qu'on le voit aussi dans l'Orang.

Tyson en a cependant compté cinq dans l'os sacrum de son Orang, comme dans l'homme (1); quoiqu'il sut d'ailleurs fort bien qu'on n'en trouve que trois dans les singes et dans les guenons. Il y en avoit quatre au coccix de mon Orang. Il n'est pas impossible que Tyson ait été dans l'erreur; d'autant plus que son squelette n'avoit pas été parfaitement dépouillé des chairs. Au reste, les plus grands anatomistes sont sujets à se tromper quelquefois; c'est ainsi que Riolan (2) n'a donné que deux vertèbres au lieu de trois à l'os sacrum des singes.

Sans cela même, Eustache semble avoir trop généralisé son raisonnement; car il est clair que Galien a parlé d'une manière fort expresse de trois vertèbres dans l'os sacrum et de trois dans le coccix. Je conviens que la nature ne se tient pas toujours exactement à ce nombre, car le Pithèque en a visiblement trois dans l'os sacrum et deux seulement au coccix, ainsi que Daubenton l'a remarqué également.

Enfin, Eustache prétend que Galien doit certainement avoir disséqué des cadavres humains,

---

(1) Pag. 93, n°. 30 et 40.

(2) Pag. 528.

parce qu'il n'admet que cinq vertèbres lombaires, tandis qu'on en trouve toujours un plus grand nombre dans les singes. Je conviens que plusieurs singes ont souvent sept vertèbres lombaires, car la nature n'est également pas toujours d'accord en cela avec elle-même; puisque dans mon Cynocéphale mâle il y en a sept, tandis qu'il n'y en a que six dans la femelle. Le squelette du Pithèque en offre six, nombre qui s'accorde avec celui que Daubenton y a trouvé; cependant mon Gibbon n'en a que cinq; tandis que Daubenton en a compté six dans cet animal.

Tyson dit clairement qu'il y en avoit cinq dans son Orang, comme dans l'homme (1); Daubenton (2) n'a trouvé que quatre vertèbres lombaires dans un Jocko; mais il ajoute qu'il a remarqué distinctement qu'on avoit supprimé la seconde en faisant le squelette (3); d'où il conclut qu'il doit par conséquent y en avoir eu cinq également comme dans l'Orang de Tyson.

Mais cette conformité ne prouve rien, puisque dans la squelette de mon Orang il n'y a que quatre vertèbres lombaires; cet animal avoit la taille courte, comme l'avoient tous les individus de cette espèce que j'ai eu sous les yeux; et c'est-là peut-

(1) Pag. 92, n°. 37.
(2) Tom. XIV, pag. 79.
(3) *Ibid.*, pag. 79 et 80.

être la raison pourquoi le ventre est si proéminent dans cet animal.

Mais en supposant que Galien ait déterminé le nombre des vertèbres d'après des cadavres humains qu'il auroit eu occasion d'étudier par quelque heureux hasard, il auroit pu se tromper cependant, puisque j'ai trouvé plus d'une fois six vertèbres lombaires dans des cadavres humains, ainsi que je l'ai déjà dit et représenté même (1).

J'ai trouvé dans un cadavre treize côtes et quatre vertèbres lombaires. Dans un autre quatre, parce que la cinquième étoit soudée à l'os sacrum. Je me rappelle que cela m'a donné beaucoup de peine, parce qu'étant occupé alors des nerfs lombaires, je fus trompé, et perdis par-là un tems infini, avant que j'eusse pénétré assez avant pour trouver cette réunion. J'ai d'autres pareils os sacrum dans ma collection.

D'autres anatomistes ont remarqué également de semblables variations, et entre autres Fallope, qui dit avoir trouvé treize côtes et seulement quatre vertèbres lombaires (2). Eustache (3) même assure avoir trouvé quelquefois onze vertèbres dor-

(1) *Dissertations* jointes à la seconde édition de Mauriceau, ann. 1759, pag. 72, tab. 1, fol. 6, F — G.

(2) *Opera omnia*, pag. 372, lin. 24.

(3) *Exam.*, *etc.*, pag. 194.

sales et en contre six vertèbres lombaires dans des cadavres humains.

§. XVI. Si nous joignons à cela que Galien a donné plusieurs lobes au foie (1), comme on le trouve dans la plupart des singes; que, d'un autre côté, il n'a pas connu l'appendice vermiforme du cœcum, parce que ce boyau ne se trouve pas dans le Pithèque et dans les singes à queue; enfin, comme il a décrit d'après ces animaux les cremastères et les os de la main, ainsi que l'os sacrum, sans parler d'un grand nombre d'autres preuves que je crois inutile de rapporter ici, il me semble suffisamment démontré : *Que jamais Galien n'a disséqué de cadavres humains, ou que du moins il ne s'en est pas servi pour composer ses ouvrages.*

(1) *De usu part.*, lib. VII, cap. 10, pag. 467, B—C. Aussi lib. IV, cap. 8, pag. 376, C—D.

CHAPITRE PREMIER.

Des noms, de la forme extérieure et des caractères apparens de l'Orang-Outang.

§. I. L'ANIMAL que je me propose de décrire est l'*Orang* ou l'*Orang-Outang* de Bontius; c'est-à-dire, l'*Homo Silvestris*, l'Homme des bois, ainsi que les insulaires de Bornéo l'appellent en langue malaise. Les individus de cette espèce viennent peut-être presque tous de Bornéo, quoique le chirurgien Relian (1) prétende qu'il s'en trouve aussi dans les montagnes inaccessibles de l'île de Java.

Il est inutile de rappeler ici tout ce qui a déjà été dit de cette espèce de singes par Buffon (2), d'autant plus que ce grand et infatigable naturaliste n'ayant jamais vu le véritable Orang, celui de Bornéo, a été induit en erreur par Tulpius et Ty-

(1) Allamand, additions au tome XV de Buffon, pag. 73 à la fin.

(2) *Hist. nat. gén. et part. avec la description du cab. du roi*, tom. XIV, pag. 48.

son, en plaçant le grand singe d'Afrique sans queue du royaume d'Angola et de la Guinée, parmi les vrais Orangs, dont ils diffèrent néanmoins considérablement, comme nous le verrons dans la suite.

Ce qui a été dit des singes d'Afrique, ce qui a été raconté par les voyageurs des Pongos, des Jockos, etc., ne peut donc, en aucune manière, être appliqué à l'animal dont il est question ici; je ne saurois adopter non plus ce qui a été allégué à cet égard par les nomenclateurs généraux, par Linnæus, par exemple, et par son disciple Hoppius (1), d'après de simples conjectures, de misérables rapports et de fausses descriptions. Je dis la même chose de Brisson et en un mot de tous les autres. Ces écrivains n'avoient jamais vu l'Orang de Bornéo, lorsqu'ils entreprirent de donner leurs nomenclatures, et ils étoient, malgré eux, dans l'erreur, parce qu'ils ne trouvoient nulle part une description exacte et claire de ce singulier et rare animal. Edwards (2) est le seul qui auroit pu en dire quelque chose avec certitude; mais, comme il n'étoit ni anatomiste, ni naturaliste, et fort médiocre dessinateur, il ne nous en a laissé qu'une

(1) *Syst. nat.* et *Ameonit. acad.*, tom. VI, ann. 1764; *de Antropomorphis.*

(2) *Glanures, etc.*, tom. I, ann. 1758, pl. 213, pag. 6 et 7.

mauvaise description et un dessin plus imparfait encore. Il observe cependant, avec raison, que la figure de l'Orang de Tyson ne le satisfait nullement; mais qu'un certain capitaine Beeckman a décrit dans son voyage à Bornéo, fait en 1718, un Orang, lequel, quoiqu'il approchât assez du sien, n'étoit cependant pas le même; comme, en effet, il ne pouvoit pas l'être non plus, s'il est vrai que cet animal étoit le plus chargé de poil aux endroits où il en croît chez l'homme, puisque c'est sur le dos et sur la partie extérieure des bras et des jambes que l'Orang est le plus velu, ainsi qu'Aristote l'avoit observé déjà (1).

Le témoignage de Relian, chirurgien à Batavia, qui m'a été communiqué par M. Allamand (2), s'accorde assez bien avec ce que j'en ai vu; mais ne correspond pas au dessin qu'il en a donné, planche XI, où cet animal est représenté fort velu sur le ventre, ainsi qu'aux côtés intérieurs et extérieurs des bras.

§. II. Le premier Orang que j'aie reçu en 1770, me fut envoyé par M. Hoffmann, célèbre méde-

---

(1) *Cur hominis prior pars pilosior est, quadrupedam contra posterior quam prior setorior. Plobl. lect. X*, tom. II, pag. 731.

(2) Additions au tome XV de Buffon, pag. 73, des Orangs-Outangs.

cin à Batavia, qui a été mon disciple à Groningen et de l'amitié duquel je tiens cet inestimable présent, dont tous ceux qui ont joui des utiles découvertes auxquelles il a donné lieu lui doivent de la reconnoissance.

J'ai dessiné avec beaucoup d'exactitude cet Orang (quoiqu'il fut fort racorni et défiguré par l'esprit de vin), tel qu'il se présenta à moi après que je l'eus tiré du vase où il étoit renfermé et couché sur le dos. J'ai mesuré avec une scrupuleuse exactitude toutes ses parties, afin que, par leur représentation, on puisse connoître, au premier coup-d'œil, ses véritables dimensions, et calculer sa grandeur réelle en quadruplant chaque partie séparément.

La figure que j'en donne se trouve par conséquent réduite au quart de la grandeur naturelle de l'animal; mais comme il étoit fort couvert de poils dans sa partie postérieure, ce qui rendoit les contours du corps, des bras et des jambes vagues et indécis, je n'ai indiqué qu'une certaine quantité de ces poils, et proportionnellement moins aussi à la partie antérieure.

Le poil de cet Orang femelle étoit d'un rouge obscur, long sur le dos, fin et ondé en quelques endroits.

Cet animal mort étoit incontestablement loin d'offrir la vérité de la nature vivante, ainsi que je

m'en suis convaincu six ans après; mais je songeai alors plutôt à suivre scrupuleusement toutes les parties de mon modèle qu'à altérer la vérité par une imagination trop active.

Afin de donner une idée plus exacte de cette tête, je l'ai réduite seulement à la moitié de sa grandeur, vue de profil, planche I, fig. 2, et vue en face fig. 4 de la même planche.

§. III. En 1771, M. Hope, alors directeur de la Compagnie des Indes orientales hollandoise, me fit parvenir un autre individu de cette espèce également femelle; et dans le même tems il avoit fait expédier pour moi de Batavia, un Orang-Outang mâle, par un autre vaisseau, qui périt malheureusement avec tout l'équipage, entre Java et le Cap de Bonne-Espérance.

Voici les dimensions de l'un et de l'autre individu :

	Celui de 1771,	de 1770.
	pouces rhynlandiques.	
La tête vue obliquement par-dessus les oreilles jusqu'au menton	7	$6\frac{1}{2}$
Le corps depuis la tête jusqu'à l'extrémité du coccix.....	14—15.....	
Du bas du menton jusqu'à l'os pubis..................	13	11

	Celui de 1771,	de 1770.
	pouces rhynlandiques.	
Longueur de la cuisse........	7	5
— du tibia................	7	7
— du pied entier..........	$7\frac{1}{2}$	$6\frac{1}{2}$
— des orteils..............	$2\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{2}$
— du grand orteil..........	1	1
— du talon jusqu'à l'extrémité du grand orteil..........	$3\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{2}$
— du bras................	$8\frac{1}{2}$	$6\frac{1}{2}$
— de l'avant-bras..........	9	6
— de la main..............	7	$5\frac{1}{2}$
— des doigts..............	3	$2\frac{3}{8}$
— du pouce...............	$1\frac{1}{4}$	1
— depuis l'origine de la main jusqu'à l'extrémité du pouce	3	$2\frac{3}{8}$
Largeur de la tête..........	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{4}$
— des épaules.............	6	6

L'Orang que j'avois reçu de M. Hope étoit par conséquent un peu plus grand que celui que m'avoit fait passer M. Hoffmann. Le poil de ces deux individus étoit parfaitement semblable, tant par sa couleur que par sa disposition. Il est à regretter que M. Allamand n'ait pas donné les dimensions de l'Orang qu'il avoit sous les yeux en 1771.

M. Vosmaer, directeur du cabinet d'histoire naturelle du stadhouder, eut la bonté de m'en en-

voyer un en 1772, pour la dissection des viscères, que je trouvai ressembler parfaitement à ceux dont je viens de parler, à l'exception seulement qu'il étoit un peu plus petit.

En 1772, j'ai vu un quatrième Orang chez M. Van der Meulen, capitaine de la bourgeoisie à Amsterdam, connu par son magnifique cabinet et par son empressement à obliger les amateurs de l'histoire naturelle, dont je lui témoigne ici, en mon particulier, toute ma reconnoissance. Cet Orang étoit également une femelle de la même taille que la première que j'ai eue; la couleur et la disposition du poil étoient absolument les mêmes.

Chez l'Orang qu'on a conservé pendant quelque tems en vie au cabinet du stadhouder à la Haie, qu'on a vu ensuite à la ménagerie du Petit-Loo, et dont M. Vosmaer m'a fait passer le tronc par ordre du prince, je trouvai que sa longueur, depuis la vertèbre amputée jusqu'à l'extrémité inférieure de l'os pubis, étoit de quinze pouces et demi rhynlandiques, et par derrière jusqu'à l'extrémité du coccix de seize pouces et demi. Les épaules écorchées avoient sept pouces et demi; par conséquent cet individu étoit beaucoup plus grand que ceux que j'avois vus jusqu'alors; et, suivant la remarque de M. Forster (1), il avoit en tout deux pieds et

(1) *Voyage de Cook*, tom. IV, pag. 158.

de dépérissement ou de mauvaise nourriture; de sorte qu'il n'en restoit aucun vestige; sans quoi Pline n'auroit pas dit que les éléphans n'ont aucun moyen de chasser les mouches, leur queue même étant entièrement dégarnie de poils (1). Les graveurs ont pareillement négligé cette houppe, si nécessaire aux éléphans; car on n'en voit aucun indice sur les médailles, d'ailleurs assez nombreuses, qui représentent ces animaux. Pour en être convaincu, on n'a qu'à consulter la dissertation de Cuper (2) sur ce sujet, ainsi que les médailles gravées dans l'édition de Pline par Hardouin (3).

§ V.

Des mamelles.

L'on trouve des observations très-judicieuses dans le traité d'Aristote sur les mamelles (4). Il discute avec soin tout ce qui a rapport à leur nombre, ainsi qu'à l'endroit du corps où elles sont placées dans les différentes classes d'animaux. Celles de l'éléphant, dit-il, sont petites et nullement pro-

(1) *Hist. nat.*, lib. VIII, pag. 440.

(2) *De Eleph. in nummis obviis.* Exerc. II.

(3) Tom. I, tab. 7.

(4) Lib. IV, cap. 10.

portionnées au volume de ce quadrupède. On les trouve sous les bras (*sub armis*), de sorte qu'on ne peut les distinguer de profil. Le nombre en est limité à deux, l'éléphant ne portant qu'un seul petit à la fois; et ce n'est pas entre les cuisses qu'il faut les chercher, parce que ce grand quadrupède doit être rangé dans l'ordre de ceux qui ont le pied divisé en véritables doigts, chez lesquels la nature n'a jamais placé les mamelles entre les extrémités fémorales.

Pline (1), qui adopte le sentiment d'Aristote, se trouve d'accord avec Elien (2); Moulins et Stukeley (3) ont suivi cet exemple, sans y rien ajouter. Les académiciens françois ont objecté, d'après l'avis de Perrault (4), que les mamelles ne sont pas aussi proches des aisselles que les anciens l'ont avancé; non pas sous les bras, mais au même endroit du thorax où les femmes portent le sein.

Il n'est pas difficile de concilier l'opinion de ces grands hommes, lorsqu'on considère qu'ils ont raison tous les deux; tandis que Perrault a négligé de faire attention à la différence qui résulte de la position du corps de l'éléphant comparée à celle

(1) *Hist. nat.*, lib. XI, cap. 95.
(2) *Hist. anim.*, lib. IV, cap. 31.
(3) *Essay towards*, etc., pag. 93.
(4) *Mémoires*, etc., pag. 508.

§. IV. On trouve chez ce singe la particularité remarquable de n'avoir point d'ongles aux grands orteils. Je n'eus pas plutôt apperçu cette singularité dans mon premier Orang, que je soupçonnai qu'elle étoit naturelle à cet animal, et qu'on devoit la retrouver chez tous les individus de cette espèce.

M. Van der Meulen ôta, le 21 juin 1771, son Orang du vaisseau de verre qui le contenoit, et eut la bonté de me dire que cet animal n'avoit point d'ongles aux grands orteils.

M. Allamand, avant de publier sa description, eut la bonté de m'envoyer une épreuve de la gravure de son Orang, sur laquelle je trouvai qu'on avoit représenté d'une manière très-distincte les ongles des grands orteils ; ce qui m'étonna d'autant plus que je les trouvai également indiqués dans l'Orang publié par Edwards (*). M. Allamand, à qui je fis mes observations à ce sujet, examina de nouveau son Orang, et releva l'erreur de son peintre à la page 75 de sa description.

Pendant ce tems j'avois écrit au savant M. Kooistra, célèbre médecin du *London Infirmery*, que j'ai eu long-tems pour un des auditeurs de mon

(*) Cet Orang a été vendu avec toute la collection en novembre 1782, et a été acquis par la Société des Sciences de Harlem, où on peut le voir.

cours d'anatomie, pour qu'il eût la complaisance d'examiner, avec M. Maty, au Musée Britannique si l'Orang dont parle M. Edwards avoit véritablement sur les grands orteils les ongles qui y sont représentés? Le 24 juin 1772, je reçus pour réponse: «Qu'il n'y avoit *point d'ongles*, pas même « de restes, et moins encore d'indices d'ongles *sur « les grands orteils de cet Orang.* » Voilà ce qui prouve le peu d'exactitude qu'on doit s'attendre de trouver dans la représentation des objets d'histoire naturelle, lorsqu'ils ne sont pas rendus par des artistes habiles et attentifs, ou sous la direction d'un naturaliste qui possède lui-même l'art du dessin.

Mais pour ne pas trop m'appesantir sur cet objet, je me contenterai d'ajouter que l'Orang que j'ai reçu de M. Hope, et que je conserve dans de l'esprit de vin, n'a de même point d'ongles sur ces parties, non plus que celui que m'a prêté M. Vosmaer, et on n'en voyoit également point sur ceux de l'Orang vivant de la ménagerie du Petit-Loo.

Cependant il y avoit un fort petit ongle sur le grand orteil du pied droit de l'Orang de M. Van Hoey, et deux osselets; tandis que les grands orteils de tous les autres Orangs n'avoient qu'un seul osselet, comme on peut le voir planche II, fig. 6, G. H.; de sorte que cette différence me paroît devoir être considérée comme un simple jeu de la nature; d'autant plus que le grand orteil du pied

gauche n'avoit, comme dans tous les autres individus de cette espèce, qu'un seul osselet et point d'ongle. Nous pensons donc qu'il faut en conclure que cette absence d'ongles aux grands orteils est un caractère particulier de l'Orang; car, quoiqu'il y ait beaucoup d'analogie entre les habitudes et la figure du Gibbon et de l'Orang, le premier cependant a des ongles fort grands et fort apparens sur les grands orteils, comme on le voit par le grand et par le petit Gibbon de Buffon (1), et fort distinctement sur-tout par le squelette que M. Van der Steeg a eu la bonté de m'envoyer, il y a peu de tems, de Batavia, et dont il sera parlé plus au long dans la suite.

Ces ongles sont représentés fort grands et d'une manière fort distincte, sur les grands orteils des soi-disant Orangs de Tulpius et de Tyson. L'Orang d'Asie diffère par conséquent de tous les Orangs dont je viens de parler; il en diffère aussi d'une manière remarquable par son poil; car tous ceux d'Asie avoient le poil roux; celui de Tyson l'avoit noir, et les autres de couleur différente encore; mais tous étoient d'Afrique, d'Angola ou de la Guinée; par conséquent à une fort grande distance des îles Moluques.

(1) Tom. XIV, pl. 2 et 3.

§. V. L'Orang diffère aussi beaucoup du singe d'Egypte, le Pitthèque d'Aristote et de Galien; car l'Orang n'a point d'abajoues qui sont les *thesauri* que Pline donne aux Sphinx et aux Satyres; c'est-à-dire, aux singes à queue; ce qui seul prouve que le nom de Satyre que Linnæus donne à l'Orang, ne lui convient nullement, puisque cet animal n'a ni queue, ni abajoues.

L'Orang ne diffère pas seulement du Pygmée de Tyson et de l'Orang de Tulpius, par sa couleur particulière et par ses longs orteils, mais aussi par toute sa forme extérieure. Ses bras, ses maius et ses pieds sont plus longs, tandis que les pouces des mains sont, au contraire, beaucoup plus petits et les grands orteils plus petits encore proportion gardée.

Ceux d'Afrique étoient fortement musclés. Tous les Orangs que j'ai vus étoient grêles, et avoient la tête fort enfoncée entre les épaules, comme s'ils eussent été bossus, ainsi qu'on le voit planche II, fig. 8, esquisse que j'ai faite peu de tems avant la mort de l'animal. On remarque là même chose dans la planche I, fig. 1, quoiqu'à un moindre degré, parce que j'en ai renversé la tête un peu en arrière.

On doit sur-tout ne pas se laisser induire en erreur en comparant ma figure avec les représentations que Buffon et le professeur Allamand ont

données de cet animal : les dernières n'ont point été faites d'après la vie, c'est-à-dire, d'après l'objet même, mais d'après des peaux empaillées auxquelles la main habile du peintre a suppléé aux défauts pour en faire, autant que possible, de petites figures humaines. Rien ne me frappa davantage que le Jocko, si élégamment représenté dans l'ouvrage de Buffon, lorsque je vis, le 18 juillet 1777, au cabinet du roi à Paris, cet animal qui y est fort petit et empaillé d'une manière dégoûtante. M. Allamand m'avoit déjà écrit, le 24 août 1771, qu'il se rappeloit parfaitement que l'attitude dans laquelle on avoit placé cet animal ne s'accordoit par avec la nature, mais *que c'étoit la seule* qu'avoit pu lui donner l'empailleur, et que le peintre s'étoit vu obligé d'imiter.

Suivant Daubenton (1), le Jocko n'a que deux pieds quatre pouces de hauteur, et dans la planche qu'il en donne ce singe paroît avoir la hauteur d'un homme de grande taille; mais cela ne prouve rien; car l'expérience m'a appris depuis long-tems que les peaux de tous les animaux qu'on prépare avec le poil s'alongent toujours beaucoup; c'est ainsi que la peau d'un pecari, par exemple, que j'ai fait préparer, est devenue d'un tiers plus longue, de même que celle d'un agouti, comme je

(1) Buffon, tom. XIV, pag. 72.

puis le prouver par les squelettes de ces animaux que je possède dans ma collection. Depuis que j'ai fait cette observation, je ne m'étonne plus de la grandeur et de la grosseur extraordinaire qu'on donne aux animaux empaillés; et je crois avoir démontré suffisamment par là qu'on ne peut ni ne doit s'en rapporter aux dimensions prises d'après des quadrupèdes préparés de cette manière.

En examinant les yeux, on ne trouvera pas une différence moins remarquable: les prunelles colorées sont grandes, comme chez tous les singes, et dans la plupart des quadrupèdes; ce qui fait qu'on n'apperçoit pas de blanc entre elles et les paupières; aussi n'ont-ils point cette douceur et cette vivacité qui donnent souvent tant d'expression au regard de l'homme. M. de Sève a fait au Jocko du cabinet du roi, à Paris, l'honneur de le rapprocher de l'homme sous tous les rapports, du moins autant qu'il lui a été possible. L'Orang qu'a publié M. Allamand n'offre pas moins de défauts: outre qu'il est représenté d'une manière plus monstrueuse et plus difforme que l'animal ne l'est réellement dans la nature.

Les traits de l'Orang vivant n'offroient rien qui ressemblât à ceux de l'homme ou qui put exprimer les passions. Forster (1) dit que le nez tenoit

---

(1) *Voyage de Cook*, tom. IV, pag. 158.

plus de l'homme que du singe, ce qui ne m'a pas paru tel. Le nez étoit parfaitement semblable au dessin que j'en donne, planche II, fig. 8.

Dans l'Orang vivant, la bouche avoit quelque chose qu'on ne sauroit définir, qu'on n'auroit jamais pu découvrir dans l'animal mort, et dont on pourra se former le mieux une idée en comparant la fig. 8 de la pl. II avec la fig. 2 de la pl. I. En buvant il avançoit beaucoup les lèvres, sur-tout la supérieure, et la formoit en pointe, quand il vouloit en saisir quelque chose, tel qu'un petit fruit, par exemple; le nez est d'ailleurs fort différent dans l'animal vivant. Ce singe appartient cependant aux *enares* (*). Je n'ai pas trouvé que les lèvres eus-

(*) J'ai dit plus haut que l'Orang appartient aux *enares*, les *αρινοι* des Grecs. Depuis trois ans j'étois dans l'idée que le singe ne pouvoit avoir de nez. J'ai vu depuis, en avril 1787, au cabinet du roi à Paris, le Kabau de Bornéo, ou le Bantagan, comme le nomment les habitans de Pintiana, à cause de son grand nez. Buffon a donné à ce singulier animal le nom de Nasique, et véritablement il le mérite plutôt que celui de Longue-queue *(Langstaart)*, que lui donne Wurmb dans le troisième volume des *Actes de la Société de Batavia*, page 345. Il semble aussi avoir, comme le Mandrill et d'autres singes à queue, une poche osseuse qui se réunit à la gorge. Le nez du Nasique a peut-être du rapport avec le long nez du Coati, la seconde espéce des *Viverrae* de Linnæus, page 64, qu'il appelle *Nasua*. Je renvoie cependant le lecteur à la dissertation de Wurmb, jusqu'à ce que je trouve l'occasion de décrire moi-même cet animal. Buffon doit publier sous peu un fort beau dessin de cet animal.

sent un rebord retroussé, et moins encore que ce rebord fut rouge; de manière que ce caractère a été ajouté également par quelques auteurs dans l'intention d'embellir la figure de cet animal.

§. VI. L'Orang vivant couroit à quatre pattes, et lorsqu'il se tenoit debout (ce qu'il fit le plus dans les premiers tems de son arrivée et lorsqu'il jouissoit encore de toute sa vigueur), il tenoit les genoux ployés.

Au commencement il tenoit ses orteils ou doigts des pieds souvent étendus; mais étant tombé malade pendant l'hiver, il les retira en dedans comme le font presque tous les singes, ainsi que M. Klockner m'a assuré l'avoir observé constamment à la ménagerie de Blauw-Jan à Amsterdam.

L'Orang de la ménagerie du Petit-Loo se tenoit aussi près du poële qu'il pouvoit, avec ses deux jambes retirées en dedans, et la plupart du tems il faisoit la même chose avec les doigts d'une main, dont il se servoit pour se pousser en avant; tandis qu'il tenoit l'autre main autour de son cou. D'autres fois il se tenoit, pendant des heures entières, accroché avec ses pattes de derrière aux barreaux de sa loge. Toute la forme de cet animal nous fait connoître qu'il est destiné à vivre sur les arbres; c'est pourquoi la nature lui a donné de plus longs pieds et des orteils plus longs qu'à tout autre qua-

melle, qui a servi pour la figure des mamelles sur la planche VIII. Il a remarqué de plus que l'extrémité inférieure de la vulve, légérement redressée, portoit les urines fort en arrière du corps.

Une autre femelle, observée en 1777 à Versailles, ne différoit en rien de celle qu'on vient de décrire, quoiqu'elle fut plus grande et plus âgée. Pendant l'action d'uriner le clitoris débordoit l'ouverture de la vulve, et descendoit presqu'à terre. La ressemblance que cette partie présentoit surtout alors avec une verge, étoit bien capable de dérouter ceux qui n'avoient pas observé des mâles; et l'on ne sauroit trop blâmer les auteurs de s'être laissé tromper par des indications aussi illusoires.

La manière de se joindre des éléphans étoit parfaitement connue d'Aristote (1), qui la compare à celle des chevaux. Nous en trouvons la confirmation dans Diodore de Sicile (2). Les modernes, et surtout le comte de Buffon (3), induits en erreur par de fausses apparences et les rapports de gens mal instruits, ont imaginé que l'éléphant s'accouploit differemment, et que la femelle étoit obli-

(1) *Hist. anim.*, lib. V, cap. 2.

(2) Lib. II, parag. 42, pag. 154.

(3) Suppl. tom. III, pag. 296.

gée de plier les extrémités antérieures pour admettre le mâle. Sparrmann (1) a répété cette assertion, fondée sur le récit des colons trop voisins du Cap, qui ne pouvoient avoir observé la nature.

CHAPITRE II.

Du caractère des différentes espèces d'éléphans.

On peut compter parmi les grands avantages que le siècle précédent a procuré à l'histoire naturelle, cette union plus intime qu'elle a contractée avec la physique. Franchissant, à son aide, les bornes qui en faisoient une science de nomenclature plutôt que de raisonnement, elle a cherché l'explication des phénomènes dans la comparaison des organes, et l'étude qui en est résultée embrasse tous les objets de la nature vivante. Aussi l'anatomie n'est plus une espèce de géographie, seulement utile au médecin et au chirurgien; de nombreuses observations sur la structure des animaux l'ont

(1) Voyage cité, pag. 294.

verge et les testicules placés fort haut au-dessus de l'anus, ainsi que cela se trouve dans la plupart des singes, pour que ces parties ne les gênent point en s'asseyant; car on sait que les condyles des os ischion sont placés beaucoup plus en avant chez ces animaux que chez l'homme.

Dans la planche qui représente l'Orang de Leyde, la verge pend entièrement hors du prépuce; ce qu'il faut attribuer, sans doute, à celui qui a préparé cet animal, puisque dans les individus vivans elle se trouve naturellement cachée fort avant sous le prépuce.

La verge du Jocko représentée par Buffon ressemble parfaitement à celle de l'homme, quoique bien certainement on ne l'ait jamais trouvé telle dans aucun singe.

§. IX. Au commencement l'Orang ne se laissoit pas manier facilement par tout le monde; mais il devint plus traitable à mesure qu'il s'affoiblissoit, et se laissoit même caresser avec plaisir par le garde de la ménagerie du Petit-Loo; lequel, ignorant la construction du larynx et de la poche osseuse, fut fort étonné un jour de sentir quelque chose d'élastique, qui sembloit lui offrir la même résistance que de l'air comprimé, sur le devant de la gorge, et tout le long des parties latérales, en descendant jusque vers le milieu du sternum.

Ayant examiné la gorge avec attention, je trouvai que je pouvois pousser l'air de côté et d'autre, et le partager même, pour ainsi dire, en deux parties distinctes. Le garde s'imaginoit que cela provenoit de quelque maladie; de sorte que j'eus bien de la peine à le persuader du contraire. Cependant l'état de foiblesse où se trouvoit l'animal, et son abattement, faisoient craindre qu'il ne vivroit pas long-tems; et véritablement il mourut au commencement de janvier 1777.

§. X. Le véritable Orang-Outang, c'est-à-dire, celui d'Asie, celui de Bornéo, n'est par conséquent pas le Pithèque, ou singe sans queue, que les Grecs et particulièrement Galien ont décrit. Ce n'est ni le Pongo, ni le Jocko, ni l'Orang de Tulpius, ni le Pygmée de Tyson; c'est *un animal d'une espèce particulière* (*), ainsi que je le prou-

(*) Les Orangs-Outangs dont j'ai donné la description au paragraphe III, avoient, l'un portant l'autre, deux pieds et demi de hauteur, et il est fort rare qu'on en trouve de plus haute taille dans l'île de Bornéo, suivant les remarques exactes de Radermacher (*Bataviaasch Genootschap*, II deel, pag. 107 et 140); mais on y trouve des singes beaucoup plus grands, et même de quatre à cinq pieds de hauteur. Du moins M. Palm en a pris un semblable (*ibid.*, pag. 142), dont M. Wurmb a fait la description (*ibid.*, pag. 255), et auquel il semble donner le nom de Pongo. L'éditeur de ces OEuvres de Camper a donné une traduction de

verai de la manière la plus évidente par l'organe de la voix et par la charpente des os, dans les cha-

---

cette description de M. Wurmb dans la *Décade philosophique* du 10 messidor an IV, n°. 79.)

Ce singe a, comme ceux de la petite espèce, deux poches au cou qui s'unissent au larynx *(ibid.*, pag. 255*)*. M. le baron de Wurmb a donné une mesure fort exacte de ses parties, ainsi que de celles de la femelle, laquelle avoit quatre pieds de hauteur *(ibid.*, tom. IV, pag. 517*)*, et qui avoit, ainsi que le mâle, une poche dans la poitrine. Il observe que ses pieds et ses bras étoient plus longs que ceux du mâle.

On n'avoit jusqu'alors jamais connu cette espèce de singes en Europe. Radermacher a eu la complaisance de m'envoyer le crâne d'un de ces animaux, lequel avoit eu cinquante-trois pouces ou quatre pieds cinq pouces de hauteur. J'en ai envoyé quelques esquisses à M. Sœmmering à Mayence, mais qui font mieux connoître la forme que la véritable grandeur des parties.

Il paroît qu'on a pris depuis quelques-uns de ces monstres, car un squelette entier fort mal monté, qu'on envoyoit au cabinet du prince d'Orange, et que je n'ai vu que le 27 juin 1784, avoit audelà de quatre pieds de hauteur. J'ai revu ce squelette le 19 décembre 1785, après qu'il eut été admirablement bien rétabli par l'ingénieux Onymus.

Les apophyses épineuses du cou ressemblent à celles que j'ai représentées planche I, fig. 3. Toute la charpente des os est forte et massive. Les clavicules et les bras sont fort longs. L'os sacrum paroît composé de huit vertèbres. Le sternum étoit partagé en plusieurs parties; de sorte que cet animal étoit jeune encore. Les hanches sont un peu plus courtes que chez les quadrupèdes; mais cependant construites de même.

Le carpe contient huit osselets; et la tête du fémur n'avoit point de rainure pour le ligament rond; elle est donc faite comme celle du petit Orang, dont il est parlé au chapitre IX. En expliquant

pitres suivans, où je traiterai de chaque partie de l'animal en particulier.

---

les figures 4 et 5 de la planche XVII de ma *Description anatomique d'un éléphant mâle*, j'aurai occasion de remarquer que ce ligament manque chez ce grand quadrupède comme chez la seconde espèce de *bradypus* (le *didactylus*) de Linnæus.

Les dents de cet animal sont fort grandes. Les canines sautent les unes par dessus les autres ; de manière qu'il diffère par là de l'homme, ainsi que par les condyles de l'occiput, qui sont placés ici encore plus en arrière que dans le petit Orang ; ce qui prouve que cet animal est destiné à marcher à quatre pattes comme les autres quadrupèdes.

Sur le milieu du sinciput il y a une grande arête osseuse, qui, comme chez la hyène, sert à renforcer les crotaphites, et donne par là plus de force aux machelières.

Cet animal mérite une description particulière, dont je tâcherai de m'occuper un jour.

CHAPITRE II.

De l'organe de la voix des singes à queue, de l'Alouate, du Babouin et de l'Orang-Outang.

§. I. Comme un grand nombre de voyageurs célèbres et d'illustres écrivains ont parlé avec un certain enthousiasme de l'Orang-Outang d'Asie et de celui d'Afrique, et qu'ils ont cherché à le ranger dans la classe du genre humain; que plusieurs même ont considéré le silence de cet animal, ou plutôt sa privation de l'usage de la parole, comme une ruse politique de sa part, pour n'être point réduit à l'état d'esclavage et contraint à travailler; il s'éleva la question importante en histoire naturelle, et même en morale, si tous les singes en général, et l'Orang-Outang en particulier, ne parlent point pour tromper les peuples civilisés, ou si ce silence ne doit être attribué qu'à une imperfection de l'organe de la voix?

Lorsqu'en 1754, je disséquai, à Franeker, un

grand singe à queue, pour comparer ses parties avec ce qu'en a dit Galien, j'étois si occupé des muscles, des viscères, des parties sexuelles, mais sur-tout du péritoine, que je fus obligé de remettre à une autre occasion l'examen de l'organe de la voix, et de me contenter de confronter le squelette avec le livre de Galien sur les os. D'ailleurs, je n'avois alors nulle idée encore de la nécessité d'étudier cette partie, parce que les particularités qu'offre l'organe de la voix dans ces animaux ne m'étoient pas connues et que je n'en avois rien trouvé dans aucun ouvrage sur l'anatomie.

Ayant ensuite fixé ma demeure à Amsterdam, j'eus souvent occasion de me procurer des singes morts; ce qui m'engagea à recommencer, en 1757, avec une nouvelle ardeur, mes recherches. Je découvris alors une parfaite analogie entre l'organe de la voix de la plupart de ces animaux; et dans quelques-uns, quoique parfaitement ressemblans d'ailleurs à tous les autres singes à queue, je ne trouvai rien qui les différenciât, à cet égard, des chiens. Mais en comparant l'organe de la voix particulier aux singes à queue avec la description que Galien nous en a laissée, je m'apperçus qu'elle ne s'accordoit ni avec l'organe de la voix de l'homme, ni avec celui des singes que j'avois disséqués. Tyson, qui dit que l'organe de la voix de son Orang ou Pygmée ressembloit parfaitement à ce-

lui de l'homme, m'engagea à faire de nouvelles recherches. Aucun des anatomistes des deux derniers siècles n'en a parlé, pas même l'illustre Buffon, et moins encore Daubenton, à qui cependant une partie aussi singulière et aussi remarquable n'auroit pas dû échapper.

Tout cela ne fit qu'augmenter mon désir de disséquer un Orang, et m'engagea à prier M, Hoffmann de saisir la première occasion pour m'acheter à Batavia et m'envoyer le plutôt possible un de ces animaux, sans épargner aucuns frais. J'ai déjà dit plus haut la manière généreuse et obligeante avec laquelle il a répondu à ma demande à cet égard.

En 1771, je découvris dans un renne qui me fut envoyé vivant un organe de la voix semblable dans toutes ses parties à celui des singes à queue, ainsi que je le ferai voir dans une dissertation sur cet animal, dont j'ai déjà communiqué une description concise à M. Allamand (1).

L'Orang de M. Hoffmann, celui de M. Hope, celui dont M. Vosmaer m'avoit prêté le tronc, celui de M. Van Hoey, et finalement celui de la ménagerie du Petit-Loo, me fournirent les moyens de connoître parfaitement l'organe de la voix de ces animaux.

---

(1) Additions, pag. 53, observ. sur le renne, sur-tout pag. 55.

Ayant eu l'occasion de voir à Paris le cartilage hyoïde du Hurleur ou Alouate, je crus devoir en examiner l'ensemble. Le célèbre Vicq d'Azyr, membre de l'Académie royale des Sciences et secrétaire de la Société de Médecine, eut la bonté de me permettre de dessiner deux de ces os qu'il avoit dans sa collection, et me fit même présent du plus petit; mais ne pouvant conclure, d'après sa simple inspection, comment cet os se trouve faire partie du reste de la gorge, mon désir de posséder un animal de cette espèce devint d'autant plus vif; ce qui me détermina à écrire à Surinam pour en demander un. Malgré mes perquisitions dans tous les cabinets d'histoire naturelle que je connoissois, je ne trouvai nulle part un Hurleur ou *Baboen*, comme le nomment les Hollandois de Surinam. L'automne dernier j'eus enfin le bonheur d'en obtenir un de M. Klockner, à qui je dois aussi mes remerciemens pour d'autres services qu'il m'a rendus relativement à l'histoire naturelle. Il a même eu depuis peu la complaisance de m'envoyer un Coaita pour mes études, dans l'idée où nous étions l'un et l'autre que ce singe pourroit avoir un organe semblable à celui de l'Alouate, et qu'il nous auroit par conséquent fourni quelque lumière sur cet intéressant objet.

Comme toutes ces recherches et toutes ces observations tiennent les unes aux autres et me pa-

roissent de la plus grande importance relativement à la question intéressante : *Si les singes et les Orangs ne veulent pas ou ne peuvent pas parler?* j'ai pensé qu'il étoit nécessaire de donner ici la description de tous ces différens organes de la voix.

§. II. En ouvrant la gorge d'un singe à queue d'Afrique, de médiocre grandeur, je découvris immédiatement au-dessous des platysmamyoïdes, une poche ou sac que je suivis avec beaucoup de soin jusqu'à l'hyoïde. Cette poche étant remplie de vent avoit une forme ovale, comme on le voit planche II, fig. 4, *d. p. o. i.* Après avoir enlevé la langue avec le larynx, j'examinai la partie postérieure, planche II, fig. 3, je trouvai une ouverture *p. i.* à la base de l'épiglotte ou luette *a. b.* au-dessus de la glotte *i. f.* Je soufflai à travers de cette ouverture, au moyen d'un tuyau de cuivre, dans la poche en question, comme cela est représenté planche II, fig. 4.

Le conduit de cette poche passoit par dessus le milieu du thyroïdien, planche II, fig. 4, *i. l.*, et alloit se joindre à l'ouverture dans la base de l'épiglotte; de manière que cette poche se trouvoit naturellement tapissée dans l'intérieur par l'*epithelium* ou la membrane supérieure du larynx. La sinuosité supérieure de cette bourse *d. p.*

se trouvoit en partie dans la cavité de la base ou partie du milieu de l'hyoïde.

Ayant fendu le laryux par le milieu, je trouvai *m. i.* la corde de la glotte attachée avec *h.* à l'extrémité de l'arythenoïde *h. f.*, dont la tête étoit courbée vers le bas, comme *f. g. e. h.*, en forme de petite côte cartilagineuse très-visible dans les chiens, que je découvris pour la première fois en 1767, et que j'ai toujours retrouvé depuis dans tous les cadavres humains que j'ai disséqués. La manière dont toutes ces parties sont réunies ensemble par derrière se voit distinctement planche II, fig. 3. — *f. s. t.* qui indiquent l'œsophage ouvert par derrière; *a. b.* l'épiglotte; *q. r.* les parties postérieure et supérieure de la langue; *u.* la trachée-artère, également vue par derrière.

Au-dessus de la glotte *h. i.*, fig. 4, il y a de chaque côté une cavité, laquelle est assez grande dans quelques singes et qui souvent a l'apparence d'une membrane oblongue, entre les parties latérales de l'épiglotte, l'hyoïde et le thyroïdien, par exemple, en *e.* entre *c.* et *f.* planche II, fig. 4.

Cela me fit penser que, par l'expiration, l'air, ayant passé par la glotte, devoit pénétrer en partie dans la poche osseuse *d. p. o.*; et que par conséquent il falloit que le son de la voix fut fort singulier chez ces animaux.

En novembre 1758, je disséquai un autre singe

de la même espèce, chez qui je trouvai cette poche beaucoup plus grande; de manière même qu'elle occupoit tout le devant de la gorge dessous les platysmamyoïdes.

A Groningen, je disséquai deux Cynocéphales à courte queue, le Papion ou Sphinx de Linnæus (*Syst. nat., sp.* 6, *pag.* 35), auquel Buffon a donné le nom de Babouin (tom. XIV, pag. 133, planche XIII), qui avoient été apportés du Cap de Bonne-Espérance. C'étoient un mâle et une femelle. Je découvris dans leur épiglotte une cavité semblable à celle dont je viens de parler; mais la poche osseuse de la femelle étoit petite en comparaison de celle du mâle, chez lequel elle étoit fort grande. J'ai toujours remarqué depuis, que lorsque ces animaux crient pendant qu'ils sont en colère leur cou se gonfle par devant.

Le 29 novembre 1778, je disséquai un petit singe noir de Surinam, à une main duquel manquoit le pouce. La poche de cet animal étoit si grande qu'elle descendoit jusqu'au sternum et que les sternohyoïdiens s'y trouvoient totalement renfermés, mais couverts cependant de la membrane interne. Dans la base de l'épiglotte il y avoit un orifice semblable à celui de la planche II, fig. 3.

Mais ce qui m'étonna le plus, ce fut de trouver qu'un Pithèque, que je disséquai le 6 décembre 1776, avoit l'organe de la voix parfaitement sem-

blable à celui des singes dont je viens de parler; cependant d'une grandeur proportionnée à sa taille. J'eus peine à concevoir comment Galien et tant d'autres anatomistes avoient pu laisser échapper cette particularité, quoiqu'ils fussent d'ailleurs d'excellens observateurs.

M. Munniks, célèbre professeur d'anatomie et de chirurgie à Groningen, mon élève et mon successeur, me fit présent de l'organe de la voix d'un Mandrill (le Maimon de Linnæus, *ibid.*, *sp.* 7), que je disséquai le 14 décembre 1778, et qui se trouva conformé exactement comme celui du Pithèque et des autres singes à queue. La poche, quoique simple, offroit néanmoins à l'extérieur deux grosseurs, et il y avoit un grand orifice rond à la racine de l'épiglotte.

Le 8 février 1779, voulant disséquer un grand Mandrill, qui étoit mort lorsqu'on me l'envoya, je trouvai que la peau du cou formoit déjà une cavité jusque par dessus le sternum. Après avoir enlevé avec beaucoup de précaution les chairs, j'apperçus sa poche immédiatement au-dessous du menton, jusque par dessus les clavicules et le haut du sternum vers le bas, et descendoit latéralement jusqu'au-dessous des trapèzes. La poche, qui étoit enflée, avoit sept pouces de long sur plus de quatre pouces de large. Le conduit étoit simple, passoit du côté droit entre l'hyoïde et le thyroïdien.

Le reste étoit comme dans le premier exemplaire dont j'ai parlé.

L'*uvula* ou luette pendoit visiblement dessous la partie molle du palais vers en bas, et n'étoit pas du tout apparent par derrière ; ce qui est diamétralement le contraire à ce qui se voit chez l'Orang-Outang.

Cependant cette poche ne se trouve pas dans tous les singes ; car ayant disséqué, le 21 avril 1768, l'*Appella* de Linnæus (*ibid.*, *sp.* 29, *Simia caudata, imberbis, cauda subprehensili, corpore fusco, pedibus nigris, natibus tectis*), envoyé d'Amérique à M. Bergmeyer d'Amsterdam, sous le nom de *Meckou;* je ne trouvai point de poche au cou, ni d'ouverture dans la racine de l'épiglotte; mais toute la gorge ressembloit à celle des chiens.

Le 20 décembre 1778, je disséquai avec un empressement sans égal le Coaita de Buffon, le *Simia Paniscus* de Linnæus (*ibid.*, *sp.* 14) et de Zimmermann (1). Ce singe n'avoit point d'abajoues, comme l'a fort bien remarqué Buffon (2). L'hyoïde étoit échancré comme dans tous les autres singes; mais cela ne pouvoit être comparé cependant à ce qui se trouve chez le Hurleur.

---

(1) *Specimen Zoolog. Geogr.*, pag. 434.

(2) Tom. XV, pag. 24.

Il n'avoit pas de poche au cou, ni d'ouverture à la base de l'épiglotte, ainsi que cela s'entend; mais l'épiglotte couvroit plus que dans les autres le larynx; et du milieu des cordes de la glotte s'élevoient deux petites protubérances blanchâtres et molles, plates du côté où elles étoient en contact l'une avec l'autre. Cet animal doit par conséquent avoir un cri singulier. Je parlerai dans la suite des mains auxquelles les pouces manquent toujours.

§. III. Le Hurleur, le Guariba de Markgraaf (1), l'Alouate de Buffon (2), le *Seniculus* de Linnæus (*ibid.*, *sp.* 13), méritoit que je le disséquasse avec soin, parce que Brisson avoit déjà décrit son hyoïde comme une chose extraordinaire. Buffon avoit déjà remarqué aussi, en décrivant la grande hyoïde du cabinet du roi, n°. 1444, tom. XV, pag. 81, qu'il étoit nécessaire, pour avoir une juste idée de cette poche osseuse, de disséquer l'organe de l'Alouate. Cette poche osseuse avoit environ huit pouces de circonférence (*). M. Vicq d'Azyr m'en a fait voir une dont la circonférence étoit plus grande encore, et une autre plus petite, dont il me fit présent, ainsi que je l'ai dit plus haut, et

(1) *Hist. nat. Brasil.*, cap. 5, pag. 226.

(2) Tom. XV, pag. 5.

(*) Depuis que j'ai publié cette dissertation en hollandois, j'ai mesuré moi-même deux de ces grands hyoïdes, dont l'un avoit ses

dont la figure et la grandeur répondoient à celles de mon Alouate, planche III, fig. 2, A. B. C. D. L'illustre M. Zimmermann (1), qui, comme Linnæus, le nomme *Seniculus*, dit que Pennant le regarde comme une variété de l'Ouarine; cependant il ne décide rien à ce sujet, et se plaint de ce qu'on n'en a pas donné encore une bonne représentation. Nous verrons bientôt que les Ouarines forment une espèce particulière.

Mon Alouate étoit parfaitement semblable à celui de Buffon; il me paroît nécessaire d'en donner ici les dimensions :

	pouc. rh.
Largeur de la tête, depuis l'occiput jusqu'à l'extrémité du museau	$4\frac{1}{2}$
Largeur de la partie inférieure	2

---

cornes et l'autre point; ainsi qu'un troisième. Voici leurs dimensions en pouces rhynlandiques:

Longueur	du premier $2\frac{1}{2}$	du second $2\frac{7}{8}$	du troisième $2\frac{1}{2}$
Largeur	$1\frac{1}{2}$ et $1\frac{3}{4}$	$1\frac{7}{8}$ et $2\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$ et $1\frac{7}{8}$
Profondeur	2	$2\frac{3}{8}$	$2\frac{1}{8}$
Circonférence	6	$7\frac{1}{2}$	$6\frac{1}{4}$

La largeur est, là où la langue s'insère, plus étroite comme $1\frac{1}{2}$, et dans le fond plus large, comme $1\frac{3}{4}$, et ainsi du reste.

Grew a décrit un pareil os sous la dénomination de *throtle bone of a male Aquiqui or king monkey. (Museum Societ. Reg.*, tab. II, pag. 11.)

Quelques peines que je me sois donné je n'ai pu parvenir à voir un pareil animal, et bien moins à le disséquer.

(1) *Specimen, etc.*, pag. 434.

			pouc. rh.
Le museau			$1\frac{1}{2}$
Depuis l'occiput jusqu'à l'origine de la queue			15
Depuis la mâchoire inférieure jusqu'à l'os pubis			12
Longueur de la queue entière			22
— de la partie prenante			10
— de l'os du bras	6	le bras entier jusqu'à l'extrémité des doigts	$15\frac{1}{4}$
— du cubitus	$5\frac{1}{2}$		
— de la paume de la main	$1\frac{1}{2}$		
— des doigts	$2\frac{1}{4}$		
— des cuisses	6	ensemble	12
— de la jambe	6		
— de la plante du pied jusqu'aux orteils	$3\frac{1}{2}$	ensemble	5
— des orteils	$1\frac{1}{2}$		

Chez cet animal la base de l'hyoïde étoit longue d'un pouce trois huitièmes, un huitième plus petit que l'os que m'a donné Vicq d'Azyr. Mais le plus plus grand, que j'ai dessiné à Paris, avoit trois bons pouces de long, sur trois pouces de large, et sa circonférence étoit de plus de douze pouces. Au petit os de Vicq d'Azyr, ainsi qu'au mien, planche III, fig. 2, il y avoit deux apophyses pointues B. C., qu'on ne trouve pas au plus grand. Il falloit donc en conclure naturellement que ce grand os hyoïde avoit appartenu non-seulement à une autre

espèce, mais aussi que l'individu étoit plus grand. L'Ouarine diffère certainement de l'Alouate, sous d'autres rapports encore que sous celui de l'hyoïde; et forme par conséquent plus qu'une simple variété de cet animal.

A une lettre que j'écrivis à ce sujet à M. de Buffon, le 16 novembre 1778 (1), dans laquelle je lui rendois compte de la dissection entière de l'organe de la voix de l'Alouate, il me répondit :

« Qu'il ignoroit qu'il y eut des Alouates de dif-
« férentes grandeurs; mais qu'il y avoit certaine-
« ment deux espèces de Sapajous Hurleurs, l'une
« dont il avoit donné lui-même la description sous
« le nom d'Ouarine, qui avoit la taille d'un grand
« levrier, et à laquelle devoit appartenir le grand
« hyoïde. » Il est donc important d'apprendre à connoître l'Ouarine que Buffon lui-même n'a pas encore vue, et je ne pense pas que Linnæus en ait fait mention jusqu'à présent.

Je vais parler maintenant de l'organe de la voix que j'ai disséqué avec un singulier plaisir le 8 novembre 1778. Aussitôt que j'eus enlevé la peau des deux côtés du cou, j'apperçus l'hyoïde, planche III, fig. 1 et 2, représenté moitié grand comme nature A. B. S. N., couvert sur les côtés et par des-

(1) Nous donnerons cette lettre à la suite de cette dissertation. *Note du traducteur.*

sous par deux glandes submaxillaires très-considérables, qui, en se rapprochant par devant, couvroient latéralement le larynx et ses muscles. Je fus obligé d'enlever ces glandes, afin de pouvoir examiner plus facilement toutes les parties, que je n'ai représentées que par devant pour ne pas multiplier inutilement la gravure. A. B. C. G. est la caisse osseuse dans sa véritable situation relativement à la mâchoire G. I. H.

D. est le cartilage thyroïdien; E. le cricoïdien; F. la trachée-artère; O. E. le sterno-mastoïdien; O. N. le sterno-hyoïdien, dont l'autre partie s'étend latéralement jusqu'à la corne de ce cartilage V., ainsi que le thyro-hyoïdien W. V. S. T.

La figure 2 de la planche III représente l'organe entier débarrassé de ses muscles et vu de côté.

A. B. C. D. la caisse osseuse ou base de l'hyoïde.

C. et B. les apophyses pointues qui ne se trouvoient pas dans le grand hyoïde de Vicq d'Azyr, auquel manquoient aussi les cornes de cet os, indiqués ici par D. E. F. Il faudroit croire que ces petites pointes C. et B. tenoient lieu en même tems de l'*ossicula graniformia*, car le muscle stylo-hyoïdien s'y trouvoit inséré.

F. E. M. N. le stylo-glosse; M. Q. P. la langue dont le bord étoit ondulé par l'impression des dents.

O. N. N. le genio-glosse.

L. G. H. I. le cartilage thyroïdien; et I. K. le cricoïdien, avec leurs articulations en *i*.

Il y a entre le cartilage thyroïdien et l'hyoïdien G. B. C., ou D. B., fig. 1, planche III, une ample membrane, laquelle s'étend aussi latéralement; mais qui se trouve retenue ou comprimée par les muscles de l'os hyoïde.

Au-dessous de la base de l'épiglotte on trouve un large orifice qui se prolonge jusque dans la cavité de la caisse ou base de l'hyoïde, A. B. C.; et pareillement dans l'espace membraneux entre cet os et le cartilage thyroïdien, et par conséquent au-dessus de la fente du larynx. Les muscles du cartilage thyroïdien semblent pouvoir faire varier la situation de ces membranes enflées, sur-tout lorsque l'animal jette la tête en arrière en poussant des cris.

Cette partie, lorsqu'on la considère bien, me semble avoir beaucoup de rapport avec le sifflet dont se servent les chasseurs pour appeler leurs chiens; car l'air comprimé par les poumons de l'Alouate dans la fente du larynx, se trouve chassé avec force dans la caisse osseuse, de là, en dehors par la même ouverture au-dessous de la base de l'épiglotte, dans la bouche de l'animal, et ensuite plus loin; ce qui me paroît produire le bruit considérable que font entendre ces animaux et dont Markgraaf et plusieurs voyageurs parlent comme

d'une chose suprenante, ainsi que Buffon l'a fort amplement prouvé.

Voilà donc un nouvel organe, moins propre encore à donner à la voix les mêmes modulations que celles que l'homme y peut imprimer.

§. IV. En décembre 1770, je disséquai avec beaucoup de soin, à Groningen, l'Orang de M. Hoffmann. Après avoir enlevé la peau et les platysmamyoïdes, je découvris l'os hyoïde, représenté ici de grandeur naturelle, pl. II., fig. 2, N. O. P., lequel ressembloit beaucoup à celui de mon individu, et étoit assez grand pour la taille de l'animal. Je trouvai ensuite du côté droit une grande poche, Z. T. X., laquelle s'étendoit jusque par dessus la clavicule, et une autre du côté gauche Q. R. S., mais celle-ci étoit visiblement plus petite.

La grande poche se déchira un peu, ayant souffert beaucoup par le long séjour de l'animal dans l'esprit de vin. Je l'enflai en soufflant dans cette ouverture; ce que je continuai de faire lorsque je m'apperçus que l'air s'échappoit entre l'os hyoïde et le cartilage thyroïdien.

Je continuai ensuite à prolonger cette fente avec des ciseaux, et j'ouvris la poche de W. jusqu'en Z. N. T.; ce qui me fit découvrir la fente oblique Y. Il ne me restoit plus le moindre doute alors que

la poche Q. R. S. du côté gauche n'eût une pareille ouverture.

Après quoi j'enlevai la langue avec toute la partie molle du palais et l'œsophage, jusqu'au-dessous du larynx, ainsi que je l'ai figuré planche II, fig. 1, où l'œsophage est fendu et ouvert depuis F. E. jusqu'en G. H.

La partie molle du palais, D. C. L. E. F., ressemble à celle de la plupart des quadrupèdes, avec cette différence néanmoins que l'*uvula* ou luette, fort épaisse dans la partie postérieure, court vers en bas comme en B. L.; cependant elle ne dépasse pas le bord de la partie molle, ainsi qu'on le voit entre L. et M.; et la luette tombe moins encore, comme un lobe, ainsi que cela a lieu dans l'homme. Il paroît seulement que l'animal peut contracter ou retirer davantage à volonté cette tunique vers en haut que ne peuvent le faire d'autres quadrupèdes.

Le dos ou la partie supérieure de la langue est représenté extérieurement en-dessus par A. D. B. C.

L'épiglotte de l'Orang diffère de celle des autres singes, comme on peut s'en convaincre par la comparaison de la figure 1 avec la figure 3, planche II. Son larynx n'est pas de même non plus, et se trouve conformé exactement de la manière dont je l'ai représenté.

Ensuite je coupai le cartilage cricoïdien, comme

on le voit planche II, fig. 10, *g. k. h. l.*; ce qui me fit découvrir d'abord les deux cartilages arythenoïdiens, *b. c. d. h.* et *g. f. i.* — *f. e. d.* est l'épiglotte; *a. i.* et *a. b.* sont les cordes vocales. Outre cela il y a deux fentes obliques, *i. a.* et *a. b.*, à travers desquelles je pouvois introduire un tuyau de cuivre, principalement par celle du côté droit, jusque dans la grande poche, ou Y., planche II, fig. 2, et par l'autre jusque dans la petite poche, que je remplis d'air, comme je l'ai représenté en Q. R. S., de la même figure.

En relisant Galien (tom. IV, lib. VII, cap. 13, pag. 465), je trouvai tout fort clair: *Foramen* (*a. i.*, *a. b.*) *in utraque lingulæ, id est epiglottidis, parte unum effecit natura, et foramini ipsi, parte interna ventriculum* (κοιλιαν) *supposuit* (*Z. X. Q. R. S.*, tab. II, fig. 2) *non parvum. In quem quum aër vias nactus amplas in animal ingreditur, rursusque exit, nihil* IN VENTREM *depellitur.* Pag. 465, D — E. Et ensuite: *Fissuram potius, quam foramen esse.* Pag. 466, A — B. Il paroît aussi, planche II, fig. 2, Y., et fig. 10, *a. i.*, *a. b.*, que ce sont véritablement des fentes et non des trous. On ne trouve pas non plus dans le grec le mot *ventrem*, comme l'a remarqué Brassavolus dans ses notes marginales sur la traduction latine (Class. 1, pag. 161, A — B.); et je crois que cette intercalation sert plutôt à rendre ce

passage obscur qu'à l'éclaircir; de sorte qu'il vaut mieux ne pas l'employer, et traduire de la manière suivante:

« La nature a pratiqué de chaque côté de l'épi-
« glotte une fente, et placé près de cet orifice,
« du côté intérieur (c'est-à-dire, sous la peau),
« une poche qui n'est rien moins que petite; de
« laquelle l'air, quand il a acquis une grande ex-
« tension, s'introduit dans l'animal, et en sort de
« nouveau. Par conséquent, cette ouverture est
« plutôt une fente qu'un trou, etc. »

Tout ce que Galien dit à ce sujet donne clairement à connoître qu'il a découvert deux semblables poches avec une fente de chaque côté de l'épiglotte.

J'ai trouvé deux poches pareilles dans l'Orang que M. Vosmaer m'avoit confié pour disséquer, et que je lui ai renvoyé ensuite. Ces poches se trouvèrent également dans l'Orang que je disséquai chez M. Van Hoey, le 31 août 1777.

§. V. Mais j'ai remarqué quelque différence dans l'Orang dont M. Hope m'a fait présent: l'hyoïde y ressembloit à celui des deux Orangs précédens; mais il n'avoit qu'une seule poche qui avoit deux canaux ou conduits pour l'air, lesquels communiquoient avec les deux fentes.

J'ai représenté le cou et l'organe de la voix moi-

tié grands comme nature, planche II, figure 9.

A. est la mâchoire inférieure avec ses os B. C.

F. E. D. E. G. l'os hyoïde, tel qu'il est représenté aussi planche II, fig. 2; et E. A. les geniohyoïdiens.

H. I. le cartilage thyroïdien; K. le cricoïdien : on apperçoit plus distinctement ce dernier en V., planche II, fig. 2.

Les deux glandes submaxillaires étoient de même fort apparentes ici; mais cependant elles n'étoient pas, à beaucoup près, aussi grandes que dans l'Alouate.

Ayant ouvert davantage la peau de la poitrine, et séparé les platysmamyoïdes, je vis une seule poche, que je remplis d'air en soufflant au travers de la gorge de l'Orang; ce qui me fit bien voir qu'elle étoit composée de deux canaux membraneux *a. b.*, comme dans les trois singes dont j'ai parlé; mais que les deux poches s'étoient confondues, soit par attouchement et pression, soit qu'elles eussent été disposées ainsi depuis la naissance de l'animal.

On voyoit distinctement aussi que la partie droite *a. c. d. e. f. i.*, étant plus grande que la partie gauche, laissoit une espèce de division par un rétrecissement entre *i.* et *f.*

Soit qu'on chassât l'air de côté, par l'un ou par l'autre orifice à côté de l'épiglotte, la vessie entière s'enfloit de même totalement; et quand je souf-

flois avec force, les appendices *c. d.* et *g. h.* devenoient remarquablement plus visibles.

§. VI. Du moment que j'eus reçu le tronc de l'Orang-Outang que M. Vosmaer m'avoit envoyé de la Haie, j'en examinai l'organe de la voix. Je commençai par enlever avec précaution les deux platysmamyoïdes, et préparai le tout le mieux qu'il me fut possible, en soufflant de tems en tems au travers du larynx; ce qui me fit appercevoir que dans cet Orang les deux poches se trouvoient également confondues ensemble, mais qu'elles étoient beaucoup plus grandes que dans l'Orang de M. Hope dont j'ai parlé plus haut. Les deux conduits qui sortoient d'entre l'os hyoïde et le cartilage thyroïdien étoient exactement tels qu'ils sont représentés planche II, fig. 10, *a.* et *b.*; mais le fond *e.* se prolongeoit presque jusqu'à l'extrémité du sternum, et se trouvoit en partie couverte par les muscles pectoraux. Par en haut la poche montoit par dessus les clavicules, et beaucoup plus vers le derrière par les appendices; de sorte que cette poche pénétroit de chaque côté profondément dessous les trapèzes jusque sur les omoplates.

Ces poches deviennent sans doute insensiblement plus grandes et se dilatent davantage à mesure que l'Orang prend croissance et avance en âge; ainsi qu'on le voit dans les animaux ruminans dont la

caillette ou quatrième estomac est d'abord plus grand que la panse; tandis qu'au contraire celle-ci devient remarquablement plus grande que la caillette par l'extension progressive que lui donnent les alimens. L'air opère ici le même effet; et la poche étant distendue de plus en plus entre les parties dont je viens de parler, acquiert ces nombreuses proéminences sous la forme d'appendices.

Quand j'appliquois le soufflet dans le haut du larynx et que je fermois la fente, je remplissois d'abord les poumons; et ceux-là étant pleins, l'air pénétroit immédiatement dans la grande poche.

Il ne me paroît pas que la réunion naturelle de ces deux poches puisse nuire en rien à leur emploi, puisque nous remarquons quelque chose de semblable dans les reins de l'homme, dont les parties inférieures se trouvent souvent tellement adhérentes qu'elles ne paroissent former qu'un seul tout; mais comme chaque rein en particulier reçoit ses veines et donne son uretère, on ne remarque pas qu'il en résulte le moindre préjudice pour l'organisation du corps. Je conserve dans ma collection anatomique plusieurs reins conformés de cette manière.

L'Orang possède la faculté d'enfler à son gré ces poches ou la réunion de ces poches, lorsqu'il veut chasser de son estomac l'air qu'il a fortement inspiré; et alors il presse l'épiglotte contre l'orifice

du larynx ou ne fait que le courber un peu. Il peut également vider cette poche par le secours des platysmamyoïdes, par les pectoraux, et les cucullaires ou trapèzes. Le renne, dont les poches hyothyroïdiennes ne se trouvent pas placées sous ces muscles, a reçu en contre de la nature deux muscles, qui, prenant leur naissance dans l'os hyoïde, ramifient leurs fibres et embrassent toute la poche, comme je le prouve dans ma dissertation sur le renne, en parlant de la planche V, fig. 12, F. H. et C. I.

§. VII. De tout cela je conclus, 1°. que dans les singes à queue, et dans le singe d'Egypte sans queue, qui ne m'a présenté qu'une seule poche contre le larynx, ainsi que dans l'Orang qui naturellement en a deux, quoique par fois confondues ensemble, l'air, formé en plus ou moindre quantité par l'orifice du larynx, perd toute sa force et devient incapable de produire un son, en se dilatant dans cette poche ou dans ces poches.

Il y a une certaine analogie entre l'organe de la voix des singes et celui des grenouilles mâles, qui pressent de même l'air en dessous de leur langue dans deux poches latérales, et le chassent ensuite par les mêmes orifices dessous la langue par le moyen des muscles de ces vessies, comme je le fais voir dans ma dissertation sur le chant ou coassement de ces animaux.

2°. Que, dans tous ces animaux, l'épiglotte formant une sinuosité concave par dessus la fente du larynx, elle empêche l'air de s'élever directement vers la bouche; que par conséquent ils ne peuvent pas donner à l'air qui revient de ces poches dans la bouche, les ondulations nécessaires pour former des sons modulés.

3°. Qu'en supposant même, que les singes à queue, dont les cordes vocales qui composent la glotte sont très-longues et très-fortes, puissent pousser des sons; il faudra convenir néanmoins que ces cordes étant, au contraire, petites et courtes dans l'Orang, cet animal, à qui on voudroit volontiers accorder la faculté de parler, est infiniment moins bien conformé qu'eux pour cette opération.

4°. Enfin, qu'il est prouvé, par l'organe de la voix même, que les singes et les Orangs sont aussi peu destinés à former des sons modulés que les rennes, à qui certainement personne jusqu'à présent n'a accordé cette faculté.

Quelquefois l'Orang poussoit, quand il étoit en colère, des sons plaintifs et des cris rauques et désagréables, ainsi que je l'ai entendu plus d'une fois, sans avoir pu découvrir ce qui se passoit dans la gorge, d'autant moins qu'il tenoit presque toujours la tête penchée contre sa poitrine.

Maintenant nous connoissons aussi la raison

pourquoi l'inspecteur de la ménagerie avoit senti de l'air au bas et autour du cou de l'Orang, sans que cela indiquât, en aucune façon, quelque chose d'extraordinaire ou de dangereux.

§. VIII. Si nous nous arrêtons maintenant à la dénomination et à la classification de cet animal, nous serons convaincus, 1°. que le Pithèque diffère beaucoup du Pygmée de Tyson, parce que celui-ci avoit un os hyoïde comme notre Orang, et d'ailleurs un organe de la voix totalement semblable à celui de l'homme, ainsi que l'avance Tyson; ou bien que ces deux poches ont échappé à cet écrivain; et dans ce cas son organe de la voix ne ressembloit point à celui de l'homme; que par conséquent son inexactitude a servi à égarer beaucoup d'autres, particulièrement Buffon, qui même y a joint une observation fort curieuse, savoir, que tous les singes de l'ancien continent ont des abajoues, excepté le Pygmée; auquel nous pouvons joindre, pour second exemple, l'Orang-Outang. Le Gibbon, qui, à l'extérieur, est si semblable à l'Orang, a, selon le témoignage de Buffon (1), des abajoues, quoique Daubenton n'en fasse pas mention dans la description anatomique de cet ani-

(1) Tom. XIV, pag. 69. Voyez la fin du paragraphe I de ma dissertation sur le rhinocéros bicorne.

mal. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'aucun singe du Nouveau-Monde ou de l'Amérique n'a des abajoues.

D'ailleurs, Galien a disséqué, ou du moins peut avoir disséqué l'organe de la voix d'un Orang, comme il paroît d'abord par sa description même, et secondement par la possibilité où il étoit, comme je l'ai prouvé, de recevoir des Orangs et des philanders des îles Moluques.

Je ne saurois rien décider relativement à l'organe de la voix de l'Orang de Tulpius, ni du Jocko; ce qui est fort à regretter : et je ne puis rien statuer non plus sur le Gibbon, de l'organe de la voix duquel Daubenton n'a pas dit un seul mot.

CHAPITRE III.

Des viscères et des intestins de l'Orang.

§. I. COMME le Pygmée de Tyson avoit, à ce qu'il prétend, une appendice vermiforme au cœcum, et que, suivant Daubenton, le Gibbon en a pareillement une; tandis que Galien ne paroît pas avoir connu du tout ce petit intestin; il me parut d'une grande importance pour les naturalistes de savoir avec certitude si l'Orang de Bornéo en étoit pourvu.

En m'expédiant mon premier Orang on en avoit enlevé les intestins; ceux des Orangs de MM. Hope et Vosmaer se trouvoient totalement décomposés; ce qui rendoit la dissection de l'Orang mort à la Haie d'autant plus intéressante pour moi. J'y consacrai le 15 et 17 mars 1777, et dessinai toutes les parties avec autant d'exactitude que le méritoit cet objet rare.

En ouvrant le ventre, je trouvai au premier coup-d'œil beaucoup de rapport entre les intestins

et les viscères de cet animal et ceux de l'homme; mais après un examen plus attentif, je découvris qu'il y avoit, à plusieurs égards, une fort grande différence.

Le foie, qui étoit fort grand relativement à la taille de l'animal, se trouvoit en grande partie du côté droit ; mais il occupoit cependant aussi une place assez considérable du côté gauche, ainsi que cela a lieu dans presque tous les singes. Il ressembloit au foie du Gibbon dont Daubenton nous a donné la description (1), et à celui de Tyson; seulement les lobes-portes étoient plus apparens, ainsi que l'étoit aussi le lobule de Spiegelius.

Ce foie différoit par conséquent beaucoup de celui du Pithèque, chez qui il consistoit, comme dans les Papions que je disséquai en 1768, en trois grands lobes, et qui avoit le lobule de Spiegelius assez grand.

Le lobe du milieu étoit en partie divisé en deux, pour donner passage au ligament rond, de la même manière que l'a représenté Daubenton (2), qui en donne aussi la description. La vésicule du fiel étoit, dans mon Pithèque et dans mes Papions, placée contre le milieu de la partie droite du lobe du milieu, comme le dit aussi Daubenton, quoi-

(1) Buffon, tom. XIV, pag. 98, pl. 4, fig. 2.
(2) *Ibid.*, pag. 118, pl. 10, fig. 2.

que dans la planche elle se trouve contre la partie gauche. Comme la vésicule du fiel est placée de même dans le Gibbon (1), je présume que cela vient du graveur, lequel sans doute a calqué tout bonnement ses dessins du même sens, sans avoir eu l'attention de graver au miroir; ce qui a donné une fausse position aux objets, comme cela semble confirmé quand on regarde par derrière contre le jour la planche X, qui contient le foie du Magot.

Dans le singe à queue que je disséquai à Franeker en 1754, le foie étoit divisé en cinq lobes, ayant pour sixième le lobule de Spiegelius; mais celui-ci n'étoit pas fort grand. La moitié en étoit placée de même du côté gauche. C'est peut-être de cette espèce de singes que Galien a pris sa singulière comparaison, quand il dit que le foie embrasse l'estomac comme avec des doigts (2). « Pourquoi le foie embrasse-t-il ainsi l'estomac? seroit-ce pour qu'il le rechauffât? car c'est pour cela que le foie embrasse parfaitement l'estomac par quelques lobes, comme avec des doigts. » (Ce-

(1) Tom. XIV, pl. 4, fig. 2.

(2) *Cur autem circumambit ventriculum hepar? An ut illè ab hoc calefiat? Ad id enim ipsum hepar quibusdam lobis, tanquam digitis, ventriculum ad unguem complectitur; neque est unus ipsorum numerus in singulis animalibus*, etc. *De usu partium*, lib. IV, cap. 8, pag. 376. Ailleurs; *Ut jecur lobis, quasi digitis quibusdam firmius complectitur, ita et pulmo cor ipsum. De usu loborum pulmonis*, lib. VII, cap. 10, pag. 1, 61.

pendant le nombre de ces lobes n'est pas le même chez tous les animaux.) Ensuite il dit : « Ainsi que « le foie embrasse l'estomac avec quelques lobes, « comme avec des doigts, de même le poumon em-« brasse le cœur. »

Ce qui s'accorde parfaitement avec les singes à queue et nullement avec le Pithèque, quoiqu'il paroisse assez certain que Galien aura vu aussi des foies avec moins de lobes.

Le ligament rond passoit par la substance du foie, et la capsule de Glisson, qui étoit fort large, embrassoit, outre les veines et les nerfs, le conduit biliaire du foie, provenant de deux amples branches et le conduit de la vésicule du fiel, qui est fort grand, fort long, comme dans l'homme, et placé au côte droit du ligament rond.

Les deux conduits biliaires se réunissoient, pour ainsi dire, au milieu de la distance qui séparoit la vésicule du fiel du duodenum, lorsque le foie se trouva relevé, et formoient un conduit commun, presqu'aussi large que le duodenum même, tandis qu'il étoit encore placé dans le corps de l'animal sans être gonflé. Je n'ai jamais vu de conduit biliaire de cette ampleur dans aucun animal. Il avoit plus d'un demi-pouce rhynlandique de large, tandis qu'il a tout au plus le tiers de cette largeur dans l'homme. Planche III, fig. 7, on ramarquera une différence sensible entre K. M. et le duodenum

H. M.; ce qui, dépendant du gonflement, n'a pu être prévenu.

Il n'y avoit point de pierres dans la vésicule du fiel.

Mais le foie étoit par-tout fort durci et plein de tubérosités dont il sera parlé dans la description de la rate.

§. II. L'estomac étoit, à peu près comme dans les chiens, fortement musclé vers le pylore; planche III, fig. 7, entre F. D.; ayant une profonde échancrure F. G. Il différoit par conséquent beaucoup de celui de l'homme.

Au-dessous de l'estomac étoit le pancréas, qui avoit, ainsi que le canal, une grande ressemblance avec celui de l'homme; de sorte qu'il ne demande aucune observation particulière.

Le péritoine et l'épiploon étoient fort minces, à peu près comme chez l'homme.

§. III. La rate étoit bien oblongue, mais d'une forme irrégulière et totalement durcie, ainsi que l'étoit également le foie; ce qui ne m'a pas permis de bien déterminer sa forme. Elle étoit non-seulement dénaturée, mais couverte de tubérosités blanches et dures, qui rendoient sa surface fort inégale. La surface du foie, sur-tout du côté concave, avoit de pareilles tubérosités, dont

quelques-unes étoient plus grosses qu'un pois ; et il y en avoit de certaines sur la rate d'un demi-pouce de diamètre.

Ces tubérosités étoient blanchâtres, et ressembloient à une graisse dure quand on les partageoit en deux ; ils pénétroient pronfondément dans le parenchyme de ces viscères, et avoient de petites veines qui s'y ramifioient en tous sens. Le foie et la rate avoient perdu par là une grande partie de leur état naturel, et de l'usage auquel ils sont destinés.

J'ai trouvé ces mêmes tubérosités, mais beaucoup plus petites, dans le Pithèque que j'ai disséqué en 1776.

Les glandes du mésentère se trouvoient non-seulement durcies et noirâtres dans l'Orang, mais toutes étoient singulièrement boursoufflées.

§. IV. Il n'y avoit ni replis dans le duodenum et dans le jejunum, ni rides dans le reste des intestins grêles ; de manière que l'Orang diffère par là beaucoup de l'homme ; mais les *villi* étoient fort apparens.

Les gros intestins méritoient d'autant plus une attention particulière que je n'avois pu les examiner dans les individus que j'avois précédemment disséqués ; que d'ailleurs l'appendice vermiforme ressemble beaucoup à celui de l'homme, et que

cet intestin ne se trouve point chez les singes à queue ni chez celui d'Egypte, mais bien chez le Pygmée de Tyson, ainsi que chez le Gibbon et le Wou-wou. Pl. III, fig. 6, représente le cœcum enflé et seché au quart de sa grandeur naturelle.

O. P. Q. est l'ileum qui se trouve attaché latéralement au colon, comme dans l'homme. O. Ξ. V. un fragment du mésentère.

U. Q. W. X. l'appendice vermiforme faisant deux circonvolutions et retenu par une membrane, comme par un mésentère.

R. S. T. ressembloit à notre cœcum; mais dans l'Orang cette partie tournoit subitement vers le côté gauche, et formoit le colon Y. Z., lequel est, comme dans l'homme et dans tous les autres animaux, soutenu par trois longues bandes dont une s'apperçoit ici le long de Y. Z.

Cet intestin étoit chargé de beaucoup d'excrémens; tandis que l'estomac se trouvoit, pour ainsi dire, vide, et ne contenoit que de petites boules blanches, lesquelles paroissoient être graisseuses et nageoient sur l'eau, ainsi que quelques brins d'herbe.

Daubenton a trouvé de même dans le Gibbon, un pareil intestin vermiforme, dont il a donné le dessin. M. Van der Steeg a eu la bonté de m'envoyer le squelette et le cœcum d'un Gibbon ou Wou-wou, dont l'appendice vermiforme est beau-

coup plus spacieux et plus court que celui de l'Orang dont il est question ici.

§. V. Les reins étoient fort sains, et ressembloient à ceux de l'homme, excepté qu'ils n'étoient pas si longs ; ce qui les faisoit paroître plus gros et plus larges. Je n'ai apperçu sur la superficie des reins aucunes rainures, qui sont des signes de jeunesse; peut-être ont-ils ces rainures lorsqu'ils sont nouvellement nés, comme je l'ai remarqué dans plusieurs animaux, même dans l'éléphant.

§. VI. Pour conserver la poche placée par devant sur le sternum, je fus obligé d'enlever par dessous les poumons et le cœur ; ce qui me fut d'autant plus facile que la cavité de la poitrine étoit large et peu profonde. Mais les poumons étoient tellement adhérens au diaphragme et au péricarde (ainsi que les lobes l'étoient également l'un à l'autre) qu'il ne m'a pas été possible d'en déterminer le nombre.



Mais le tout ayant été enlevé ensemble, j'y trouvai beaucoup de rapport avec la figure que Tyson en a donnée, fig. 6.

Le cœur étoit petit, et les glandules (*thymi*) y étoient encore apparentes, telles qu'elles sont représentées par Tyson.

Dans le parenchyme des poumons, il y avoit

par-tout, ainsi que sur leur surface, des tubérosités dures et blanchâtres, ainsi que je l'ai dit plus haut §. III, du foie et de la rate.

Les glandes placées derrière la division des bronches, étoient fort enflées et fort dures, et l'intérieur de quelques-unes même étoit rempli d'une matière ichoreuse.

En général, les poumons m'ont paru d'une nature plus celluleuse que ceux de l'homme.

Il paroît, tant par le durcissement des poumons et leur singulière dégradation, que par l'état du foie, de la rate et des glandes du mésentère, que toutes ces parties avoient beaucoup souffert par différentes maladies, et que les poumons avoient été attaqués de grandes inflammations, pour ne pas parler des tubérosités dont il a été question. Que c'est par conséquent à ces causes réunies qu'il faut attribuer l'état de langueur, et ensuite le prompt dépérissement et la mort de notre Orang.

Comme j'ai remarqué un pareil endurcissement au foie du Pithèque, il n'est pas à présumer que c'est au défaut de mouvement nécessaire, ou de nourriture et sur-tout de chaleur convenable, qu'on doit attribuer la prompte mort de ces animaux dans nos froides contrées.

CHAPITRE IV.

Des parties sexuelles de l'Orang femelle.

§. I. J'AI déjà dit plusieurs fois, qu'avant de m'envoyer cet Orang, on l'avoit écorché pour en bourrer la peau; que par conséquent on en avoit enlevé l'anus et les parties sexuelles extérieures.

J'ai suppléé à ce défaut par le premier Orang femelle que j'ai disséqué. Dans celle-ci le clitoris étoit fort apparent, comme on peut le voir pl. I, fig. 1, et même extraordinairement alongé en comparaison de celui de la femme, comme cela a de même lieu chez d'autres singes, quoique dans aucune espèce autant que dans le Coaita, ainsi que Daubenton l'a fort bien figuré et décrit (1). Les nymphes étoient comme réunies ensemble; il n'y avoit point de rides, et l'hymen n'étoit pas apparent, quoique ce fut un fort jeune sujet.

---

(1) Tom. XV, pl. 3.

L'urètre se trouvoit immédiatement au-dessous des nymphes réunies.

§. II. Après avoir ouvert le ventre, la vessie se présenta absolument vide dans le tronc, fortement contractée et très-musclée, sous le péritoine. Et entre le péritoine et le rectum étoit placée la matrice aplatie, telle qu'on la trouve dans les jeunes filles.

Les deux ovaires, longs de cinq huitièmes et larges de trois huitièmes de pouce, se trouvoient cachés derrière les trompes de Fallope, dont l'orifice étoit grand, avec une enveloppe fibreuse, laquelle cependant n'étoit pas si frangée que dans les femmes. Par ces trompes on pouvoit, avec une grande facilité, faire entrer l'air de chaque côté jusque dans la matrice. Il se pourroit que Galien ait connu ces trompes. « Ces vaisseaux, qui sont « larges près des ovaires, et qui ont une cavité vi- « sible, deviennent, en s'en éloignant, plus étroits, « et paroissent enfin ne plus être creux ; mais ils « redeviennent larges derechef près des cornes de « la matrice dans laquelle ils sont insérés (1). »

(1) *Quae* (vasa seminaria) *juxta ipsos testes lata sunt, et cavitatem sensibilem habent, paulo a testibus* (ovariis) *recedentia angustiora et quasi non cava, deinde juxta cornua, ubi in uterum etiam inseruntur, rursus dilatantur. De Dissert. Uter.*, cap. 9, pag. 181. A — B.

Galien se fait un honneur de cette observation, parce que ni Aristote, ni Hérophile, ni Eudème, quoique d'ailleurs bons anatomistes, n'avoient pas connu ces vaisseaux.

La matrice avoit un quart de pouce de large, un pouce de long, et également un pouce de long depuis l'orifice intérieur jusqu'à l'endroit où la vulve avoit été coupée obliquement.

Les ovaires, leurs vaisseaux sanguins et les trompes étoient, comme dans la femme, retenus par les ligamens larges qui ne sont qu'une duplicature du péritoine.

§. III. Les ligamens ronds sont plus remarquables et fort apparens : ils passent d'abord sous le péritoine, qu'ils semblent entraîner avec eux, formant une gaine creuse, à laquelle Nuck a donné le nom de *diverticulum*. Ces gaines ou *diverticula* avoient cinq huitièmes de pouce de profondeur. Ce sont donc là les *processus peritonæi* des femelles des animaux. Il est fort singulier que j'aie trouvé aussi ces *diverticula* dans le Papion ou Sphinx de Linnæus, que j'ai disséqué à Groningen en 1768. — J'ai découvert plusieurs fois ces *diverticula* dans des filles nouvellement nées, et j'en ai donné la description dans ma *Dissertation sur les causes des fréquentes hernies dans les enfans.* Cependant on peut dire qu'ils sont fort rares relativement

au nombre des individus. J'en ai observé de fort remarquables dans des femmes âgées.

Ces ligamens pénétroient ensuite, comme dans la femme, par les anneaux de l'abdomen vers l'os pubis.

§. IV. Le vagin étoit assez lisse en dedans; la partie ridée suivoit la longueur du vagin, mais à peu de profondeur. Il étoit aplati par le haut, et avoit sur les côtés deux petits plis visibles ou plutôt deux petites cannelures, qui, de l'orifice interne de la matrice, descendoient jusqu'à près de la moitié du vagin.

Mais par dessous, vers l'issue de l'urètre, il y avoit une petite sinuosité divisée par des membranes, que je pris pour des glandules conglomérées destinées à garantir les parties voisines de l'âcreté de l'urine.

La cavité de la matrice n'avoit point de col, ni les glandes de Naboth, mais de petites rides fort déliées qui couroient en remontant vers le fond de la matrice, et paroissoient pénétrer de chaque côté dans les trompes de Fallope.

Quoique la matrice de quelques singes ressemble, pour ce qui regarde la forme, à celle dont je viens de parler, et n'ait aucunement deux cornes, comme chez la plupart des quadrupèdes, Galien n'en appelle pas moins la matrice des femmes *ute-*

rum bisinuatum, « matrice à double sinuo-« sité (1); » et il donne le nom de *multisinuatum*, « à plusieurs sinuosités, » à celle des animaux qui portent beaucoup de petits à-la-fois. Ensuite il dit d'une manière fort précise, qu'ils ne portent pas leurs petits dans les cornes de la matrice, du moins pas les femmes, ni les chèvres, ni les vaches, etc.

Comme Galien n'a pas disséqué de femme, il ne paroît pas non plus avoir mis beaucoup d'importance à l'examen de la matrice du Pithèque et d'autres semblables animaux.

C'est ici qu'il convient le mieux peut-être de dire que l'Orang vivant étoit trop jeune encore et n'avoit pas atteint assez de croissance pour avoir ses évacuations périodiques.

§. V. Je dois aussi parler ici de la vessie: elle étoit assez grande et très-fortement musclée; de sorte que ses fibres, considérablement racornies par l'esprit de vin, ne pouvoient être étendues qu'à un diamètre de deux pouces et demi de longueur sur un et trois quarts de pouce de largeur.

Sa forme étoit ovoïde, plus large par en bas que par en haut, et comme un peu rétrecie au milieu, de la même manière que la vessie du Gibbon est figurée par Daubenton (2).

(1) *De Dissert uter.*, cap. 3, pag. 277. E.

(2) Tom. XIV, pl. 5, A.

L'urètre avoit sept huitièmes de pouce de long, par conséquent il étoit plus long que dans la femme, à cause que les os pubis de l'Orang ont environ deux pouces de haut. Dans la femme, même de la plus grande taille, ces os n'ont souvent pas plus de hauteur (1). Le docteur Smellie leur donne, dans la femme, deux pouces de hauteur; mais M. P. De Wind et moi-même nous ne leur donnons qu'un pouce et demi (2).

Les uretères sembloient s'insérer près de l'orifice de la vessie, comme dans tous les animaux.

Le ligament qui restoit de la vessie étoit remarquable, sans être creux cependant; de sorte que je ne veux pas m'en prévaloir pour déterminer quelque chose relativement à l'ouraque.

Le fond de la vessie passoit fort au-dessus de ce ligament; tandis que c'étoit de là que la plupart des fibres des muscles de la vessie prenoient leur origine, comme chez tous les autres animaux.

La vessie de cet animal différoit par conséquent de celle de la femme, chez qui elle est large par en bas et se termine en pointe par en haut, mais en formant néanmoins un angle obtus.

(1) Voyez le chapitre VI, paragraphe 2.

(2) Voyez la dissertation que j'ai jointe à l'ouvrage de Mauriceau.

CHAPITRE V.

Des parties sexuelles de l'Orang mâle.

§. I. Tous les Orangs que je m'étois procurés jusqu'alors pour mes études avoient été des femelles ; M. Van Hoey m'en procura cependant à la fin un mâle que je disséquai. La verge étoit profondément cachée sous le prépuce, et se trouvoit conformée de la manière qu'elle est représentée planche III, fig. 8, A. B., ayant un long frein et point de gland distinct comme chez l'homme.

En disséquant, en 1754, un Cercopithèque mâle, je découvris deux muscles qui prenoient leur origine de chaque côté du bord inférieur des os pubis, un peu au-dessus du gros accélérateur de la liqueur séminale : ces muscles se réunissoient à la jonction des os pubis, et se prolongeoient ensuite le long du dos de la verge jusqu'à l'origine de l'os. Il servent à retirer la verge dans le prépuce, comme chez tous les quadrupèdes dont la verge est cachée dans une gaine. Chez l'éléphant, ces

muscles *constricteurs*, que je nomme *retrahentes*, sont fort remarquables, et ils le sont également chez le marsouin. Les parties de la génération d'un Mandrill que j'ai disséqué étoient exactement semblables à celles du singe à queue dont il est question, à l'exception que le gland de la verge étoit profondément fendu. Il avoit également les muscles constricteurs très-forts. Comme la verge de l'Orang est de même totalement cachée dans la gaine du prépuce, il paroît plus que probable que ces constricteurs ou *retrahentes* se trouvent aussi dans cet animal.

Daubenton n'en fait aucune mention dans la description anatomique du chien et des singes, dans lesquels cependant il auroit dû les trouver, puisqu'il les a observés dans le cheval, le taureau, etc. Au reste, je ne me rappelle pas d'avoir jamais rien lu sur ces muscles chez aucun écrivain.

Les testicules se trouvoient bien placés dans une espèce de scrotum, mais contre les os pubis, un peu au-dessous des aines C. D.

§. II. Les intestins en avoient été arrachés autant que possible par le haut et par le bas; heureusement néanmoins que le péritoine où les vaisseaux spermatiques pénètrent en dehors étoit encore entier, et l'on voyoit très-distinctement le méat, ou le conduit, dont j'ai donné une descrip-

tion fort détaillée dans les *Mémoires de la Société de Harlem* (1).

Tyson (2) dit clairement que le péritoine de son Pygmée étoit absolument semblable à celui de l'homme, c'est-à-dire, fermé et avec une cicatrice à l'endroit où le conduit est autrement ouvert. Tyson va même plus loin, et conclut décidément de là que le Pygmée ou Orang doit marcher dans une position verticale; tandis que nous savons maintenant le contraire par l'Orang d'Asie. J'ai trouvé aussi, en 1768, ces conduits entièrement fermés, comme dans les personnes bien conformées, dans le Meckou, la vingt-neuvième espèce de singes de Linnæus, lequel cependant marche incontestablement à quatre pattes.

Comme l'animal étoit fort jeune et le sujet fort précieux, je n'ai pas voulu pousser plus loin l'examen de ces parties. Il me parut d'ailleurs assez visiblement que leur conformation ne diffère pas d'une manière sensible de celle des autres singes.

§. III. Il m'a été également impossible de me procurer des notions certaines touchant les cremastères: ils étoient trop dénaturés par l'esprit de vin et trop foibles pour que je pusse les suivre sans les déchirer.

(1) VI deel, 1 stuk, pag. 242 et seq.

(2) Pag. 267.

Je les ai trouvés dans tous les singes à queue que j'ai disséqués, tels que Soranus (1) les décrit d'après Galien; c'est-à-dire, qu'il y a deux muscles, dont l'un part vraisemblablement de l'os pubis près de l'ilion, l'autre plus haut du bord de l'ilion même. Avicenne a pareillement donné une description fort exacte de ces deux muscles (2), et Falloppe paroît aussi les avoir bien connus (3).

Tyson (4) ne s'y arrête pas beaucoup, et se contente de dire que les cremastères sont fort délicats.

§. IV. Nous voici arrivés à une partie essentielle qui nous aidera à placer avec plus de certitude l'Orang parmi les singes et les quadrupèdes; savoir, l'os que les chiens et tant d'autres quadrupèdes, les phoques même et le morse ont dans la verge.

L'Orang de M. Van Hoey étoit si jeune et sa verge si molle qu'au toucher seul on pouvoit assurer, pour ainsi dire, que cette partie ne contenoit ni os ni cartilage.

Tyson (5) va plus loin : il assure non-seulement que son Pygmée n'avoit point d'os dans la verge;

(1) Chart. *ibid.*, cap. 27, pag. 264.

(2) *Fen. doct. V*, cap. 23, pag. 37.

(3) *Obs. anat.*, pag. 387, 10.

(4) Pag. 85.

(5) Pag. 14.

mais ajoute même que les singes n'en ont jamais; ce qu'Aristote (1) avoit cependant déjà mieux observé, puisqu'il compare, à cet égard, les singes aux chiens.

J'ai trouvé cet os dans tous les singes à queue d'Afrique que j'ai disséqués. Daubenton peut sur cela pleinement satisfaire la curiosité du lecteur; car il en décrit un grand nombre de différentes espèces de singes, tels que du Magot, tom. XIV, pag. 132, du Papion, pag. 189, du Macaque, pag. 305, etc., comme on peut le voir par sa table des matières.

§. V. Je conclus des conduits ouverts du péritoine qu'à cet égard l'Orang diffère aussi remarquablement de l'homme; car, quoiqu'il soit vrai que plusieurs enfans naissent avec ces conduits ouverts, il se passe à peine un ou deux ans sans qu'ils soient entièrement fermés; tandis qu'ils restent toujours ouverts chez les singes. Il en est de même de la verge, laquelle se trouve, comme dans les chiens, totalement cachée sous le prépuce.

---

(1) *Hist. anim.*, lib. II, cap. 8, pag. 784.

CHAPITRE VI.

Du squelette de l'Orang en général, et comparé avec celui de l'homme et d'autres singes.

§. I. MON principal objet dans ce chapitre est de comparer le squelette de l'Orang avec celui de l'homme, tant relativement au rapport que les parties ont entr'elles en longueur et en largeur, que relativement à leur véritable forme.

1°. La tête de l'Orang est le sixième de toute sa longueur, tandis que chez l'homme elle en est le huitième.

2°. Les bras étendus en angle droit mesurent huit têtes chez l'Orang, par conséquent deux têtes de plus que l'animal n'a de hauteur; au lieu que l'homme mesure ainsi exactement sa hauteur.

3°. Les mains font les deux neuvièmes de sa hauteur; elles sont donc beaucoup plus longues que sa tête; chez l'homme elles font le dixième de toute sa hauteur, c'est-à-dire, seulement la longueur de son visage.

4°. Ses pieds ont environ un cinquième de sa hauteur ; chez l'homme à peine un sixième.

En comparant entr'elles les différentes parties du corps de l'Orang, par exemple, le fémur avec le tibia, l'humerus avec le radius, etc., leur disproportion frappe tellement les yeux, qu'il n'y a point d'homme sur la terre, pas même parmi les Calmoucks (1), dont les membres n'offrent pas une plus belle harmonie, et un rapport plus convenable pour faire avec facilité et grâce tous les mouvemens nécessaires, tels que marcher, s'asseoir, etc.

§. II. Voici les mesures du tronc de l'Orang que m'avoit communiqué M. Vosmaer :

	pouc. rh.
Depuis les vertèbres qu'on avoit sciées jusqu'au-dessous de l'os pubis	$15\frac{1}{2}$
— jusqu'au cartilage xiphoïde	$7\frac{1}{2}$
De ce cartilage jusqu'au bord supérieur de l'os pubis	$6\frac{1}{2}$
Par derrière, des vertèbres sciées jusqu'aux os ischion	$18\frac{1}{2}$
— jusqu'à l'extrémité du coccix	$16\frac{1}{2}$
Largeur des épaules dépouillées de la peau	$7\frac{1}{2}$

(1) Buffon, *Hist. nat.*, tom. IV, suppl., pag. 487, dit que les Calmoucks sont les plus laids de tous les hommes.

	pouc. rh.
Largeur du bas de la poitrine où elle est la plus large	$5\frac{1}{2}$
Profondeur jusqu'aux vertèbres	$4\frac{1}{2}$
Longueur du sternum	5
Circonférence de la plus grande largeur de la poitrine	$20\frac{1}{2}$
Toute la hauteur des os de la hanche, A. L., planche II, fig. 7	6
Largeur du bassin près de K	$2\frac{1}{4}$
— des os ilion A. D.	$6\frac{1}{2}$
Hauteur de l'os pubis G. M.	$1\frac{1}{2}$

En comparant ce tronc avec la figure de notre Orang, on s'appercevra facilement qu'il se trouve entre ces animaux une différence comme il y en a parmi les hommes; mais que mon sujet étoit cependant beaucoup plus petit que celui de la Haie; que d'ailleurs la poitrine étoit, comme dans tous les quadrupèdes, latéralement plus étroite que profonde; tandis que dans l'homme elle est, au contraire, visiblement plus large que profonde.

Il est facile d'en concevoir la raison : l'Orang n'est pas destiné à se coucher sur le dos, mais sur le côté, comme tous les quadrupèdes et tous les singes, si je puis en juger par ceux que j'ai vus.

Aussi les apophyses épineuses des vertèbres ne sont-elles pas disposées comme dans l'homme;

celles du cou sont longues, excepté la supérieure, et se trouvent placées totalement en arrière, comme on peut le voir planche I, fig. 3. Les autres sont tournées vers en bas, et diminuent de longueur à mesure qu'elles approchent de l'os sacrum.

Cette disposition ne lui permet pas de jeter sa tête ni de plier ses reins beaucoup en arrière.

Il seroit inutile de parler ici du nombre des vertèbres lombaires, après tout ce que j'en ai dit dans l'introduction. . . . . .

. . . .

§. III. La réflexion suivante nous fournira une nouvelle preuve que l'Orang est assis et marche naturellement avec le dos voûté. La colonne de toutes les vertèbres ensemble, jusqu'à l'os sacrum, n'est pas disposée en forme de S, comme dans l'homme, à qui sa position verticale rend cela absolument nécessaire. Ce n'est pas que l'épine de son dos ait cette forme en naissant, mais elle l'acquiert insensiblement, et en voici les raisons.

1°. La ligne de gravité, tirée du centre de mouvement de notre tête par le milieu du crâne, nous fait voir qu'à proportion que notre corps acquiert plus de poids par devant, notre poitrine et nos épaules doivent se jeter davantage en arrière, pour maintenir l'équilibre; et c'est par cette même raison que notre tête penche davantage en avant. L'épine du dos devient alors concave au cou, convexe

au dos et de nouveau concave aux reins, ainsi qu'on s'en convaincra mieux par la vue des admirables figures que le célèbre Albinus nous a laissées du squelette de l'homme et de ses os. Cependant Hyppocrate est le premier (1) qui ait décrit de la manière la plus exacte cette forme en S de notre dos, comme je l'ai remarqué, il y a vingt ans, dans la première dissertation que j'ai jointe à la seconde édition de la traduction hollandoise de l'ouvrage de Mauriceau (2).

2°. Le centre de mouvement de notre tête est disposé de manière que les condyles de l'occiput se trouvent placées exactement au milieu; tandis que dans l'Orang, planche I, fig. 3, la distance de K. jusqu'à la ligne verticale tirée de D. *e.* ou de *e.* K. sera à K. S. : : 1. : 2.

Par conséquent la tête de l'Orang doit nécessairement tomber toujours en avant vers la terre; et c'est aussi pourquoi ses vertèbres cervicales paroissent être garnies de plus longues apophyses.

§. IV. Comme l'homme marche dans une position droite, et que le point de mouvement du tibia ne se trouve pas au centre de la longueur du pied; que les centres de mouvement des têtes des

---

(1) *De Arte. Chart.*, tom. VIII. Tent. 40, 41, 42, 44.
(2) Pag. 11.

fémurs sont plus distans les uns des autres que ceux des pieds, il doit nécessairement en résulter les deux altérations dans les formes que voici : 1°. il faut que le fémur se courbe légérement en avant ; et 2°. les condyles internes doivent s'alonger davantage que les externes.

L'Orang n'offre ni l'une ni l'autre de ces circonstances; au contraire, ses fémurs sont droits et leurs condyles ont la même longueur, ainsi que cela a également lieu dans tous les singes.

L'homme a le genou plus profond que large; l'Orang, au contraire, l'a visiblement plus large que profond : ce qui est une nouvelle preuve qu'il n'est pas destiné à marcher dans une position verticale. A quoi l'on peut joindre encore que la rainure dans laquelle glisse la rotule ne monte pas, à beaucoup près, aussi haut que cela devroit être, si l'Orang étoit destiné, comme l'homme, à se tenir ou à marcher long-tems dans une position droite, c'est-à-dire, avec les genoux tendus.

§. V. Je saisirai cette occasion pour indiquer la manière dont on parviendra à conserver le squelette entier de cet animal rare et précieux, et à préparer sa peau en lui conservant sa véritable figure et sa grandeur; tandis que, sans cette précaution, elle s'alonge toujours beaucoup et prend une mauvaise forme.

J'ouvre d'abord la peau transversalement sur la nuque du cou, à peu près d'une oreille à l'autre, et le long du milieu du dos jusqu'à une petite distance du coccix ou de la queue.

Ensuite je sépare la peau de la tête en allant de l'occiput vers le museau; j'en enlève en même tems les yeux, puis les mâchoires, etc., jusqu'à ce que j'aie dépouillé la tête entière.

Après quoi j'ouvre le dos par dessus les épaules et les hanches.

Je coupe ensuite la peau le long du petit doigt, de la main, du bras, du côté intérieur jusqu'au coude. Je sépare la peau des doigts, et, si cela est nécessaire, je l'ouvre de même sur les côtés, en commençant par dépouiller la main et l'avant-bras de la peau, dont je retrousse le reste, qui cède facilement à cette opération.

Si l'animal a une queue je la dépouille en même tems.

J'opère sur les cuisses, les jambes et les pieds de la même manière que je viens de l'indiquer pour les bras. Cela fait, je coule un modèle de l'animal en plâtre, dans une forme de terre glaise ou de plâtre même, si cela est possible, sur-tout de la tête avec les dents. Par ce moyen, j'obtiens une figure exacte en plâtre de mon sujet; ou bien je fais sculpter en bois le tronc, sur lequel je place la tête de plâtre. Ensuite, j'étends ma peau pré-

parée par-dessus ce modèle, en y faisant percer des trous aux endroits nécessaires. En suivant ce procédé, on parvient à mieux préparer que d'aucune autre manière l'animal et à lui donner sa forme naturelle, particulièrement à la tête.

Les dents de plâtre blanc produisent le même effet que les dents naturelles. On peut peindre les joues.

C'est de cette manière que j'ai traité la tête de mon premier Orang, parce que, n'étant pas certain si j'en posséderois un second, je voulus en conserver la face, ainsi que je la possède en effet.

CHAPITRE VII.

De la tête décharnée et des vertèbres du cou de l'Orang.

§. I. J'ai représenté la tête décharnée de l'Orang vue de profil, planche I, fig. 3, et en face fig. 5, moitié grande comme nature; et à côté de chacune de ces figures on voit la tête couverte de sa peau, afin qu'on puisse mieux les comparer ensemble. Et pour qu'on en saisisse plus facilement l'explication, j'ai indiqué chaque partie par les mêmes lettres de l'alphabet.

Vu de profil, l'ovale du crâne ressemble assez à celui de l'homme, ainsi que l'orbite de l'œil, lequel est également parfait chez tous les singes.

Mais la mâchoire supérieure n'est pas placée, comme chez l'homme, dessous le front; elle forme la ligne faciale fort saillante *c. d.*, et l'angle fort aigue *c. S. e.*, de cinquante-huit degrés. J'ai démontré fort au long cette différence dans ma *Dissertation sur les variétés naturelles qui carac-*

térisent le visage des hommes de divers climats et de différens âges, etc. J'ai indiqué la ligne faciale des Nègres par la ligne ponctuée *f.* R., pour qu'on puisse en remarquer mieux la distance.

D'ailleurs, le bord de la mâchoire supérieure, où sont placées les dents et les molaires, n'est pas parallèle à l'horison, mais forme presque un angle droit avec *c. d.*, c'est-à-dire, que la partie antérieure Q. S. va en montant; ce qui force la mâchoire inférieure à monter aussi, pour que ses dents de devant puissent se serrer contre celles de la mâchoire supérieure. Voilà ce qui occasionne ce grand menton et ce museau si saillant de l'Orang-Outang.

L'apophyse mammillaire est encore fort petite; il se peut qu'elle devienne plus grande chez les adultes; de même qu'elle est imperceptible chez les enfans, croît ensuite avec l'âge et prend seulement chez les hommes faits la figure d'un mamelon, auquel les anciens l'avoient déjà comparée.

Les sutures ressemblent à celles du crâne humain; cependant la partie squammeuse de l'os temporal, A. B. E. K., est moins élevée en A. B., ainsi qu'elle l'est de même dans tous les autres singes. Cette suture se trouve représentée de même dans le Pygmée de Tyson. Quoique cette différence ne soit pas essentielle, elle n'en est pas moins remarquable.

Les orbites des yeux sont, comme dans tous les

autres singes, fort rapprochés l'un de l'autre, ainsi qu'il est facile de s'en appercevoir planche I, fig. 5.

§. II. Mais ce qui mérite le plus d'attention, c'est la division de la mâchoire supérieure en deux parties; savoir, la grande partie, N. P. Q. R., et l'antérieure, Q. R. S., propriété commune à tous les singes et à la plupart des quadrupèdes; mais qu'on ne trouve jamais dans l'homme, pas même dans les Nègres, malgré toutes les peines qu'on s'est données pour les faire provenir du mélange de l'homme avec l'Orang-Outang.

Chez tous les animaux qui ont des dents incisives, la partie antérieure de la mâchoire ne contient que ces dents seules; ce qui a également lieu chez l'Orang: et quoique tous les animaux qui ruminent n'aient point de dents incisives dans la mâchoire supérieure, ils ont néanmoins visiblement cette division qu'on retrouve aussi chez le fourmilier du Cap de Bonne-Espérance, et chez le rhinocéros, qui a de même cette partie sans dents (1).

Ces deux parties sont partagées par une suture Q. R., que Galien a fort bien connue, et que Tyson dit d'une manière expresse n'avoir pas trou-

---

(1) Voyez planche IV, fig. 3, O. P., et la *Dissertation sur le Rhinocéros* qui y a rapport.

vée dans son Pygmée (1). J'ignore comment cela est arrivé, car dans tous les squelettes de singes, dans celui du Gibbon même, on distingue facilement cette suture; cependant cela peut avoir lieu dans quelques individus en particulier, chez qui cette suture se trouve tellement oblitérée par la croissance des parties qu'elle n'est plus du tout visible, ainsi qu'on le voit dans d'autres animaux et même dans l'homme, chez qui l'âge fait disparoître des sutures bien plus remarquables; mais ce n'est pas là le cas du Pygmée de Tyson qui étoit trop jeune encore.

Galien, dans son livre *Sur la nature des os* (2), dit, d'une manière fort claire, que la mâchoire supérieure contient toutes les dents à l'exception des incisives : « Il y a, dit-il, une suture laquelle « prend bien son origine entre les sourcils (μεσο- « φρυον, *glabella*), mais qui, se prolongeant des « deux côtés vers les narines, se perd entre les dents « canines et les incisives; » c'est-à-dire, planche I, fig. 5, de *a.* le long de *b.*, dans les cavités des narines, et de là en Q. jusqu'en R.

Vesale a fort bien remarqué que cette suture ne se trouve jamais dans l'homme, mais seulement dans les singes et dans les chiens (3); aussi l'a-t-il

(1) Pag. 65, O.

(2) Pag. 14, E—F.

(3) Lib. I, cap. 9, pag. 37, ed. Boerh. et Alb.

représentée fort exactement dans la mâchoire d'un chien, tab. IX, fig. 1, *m. n.*, pag. 33.

Eustache a indiqué (tab. XLVI, fig. 2) d'une manière fort distincte cette suture par β. α.; ce qui a déterminé Albinus à en donner l'explication d'après Eustache même.

Riolan s'est de même énoncé clairement sur cet objet (1); et Silvius a également connu et fort bien décrit cette suture, comme nous l'apprennent Tyson (2) et Blasius (3).

Cela me semble prouver d'une manière évidente que Galien n'a pas examiné avec soin la tête de l'homme, et qu'il a fait ses descriptions d'après le Pithèque et d'autres singes; quoiqu'il se trompe d'ailleurs plus ou moins en disant que ces sutures prennent leur origine au milieu du creux qui se trouve entre les sourcils, car elles partent des côtés latéraux des cavités du nez.

§. III. Galien donne aussi trois racines à toutes les dents molaires de la mâchoire supérieure, et deux à celles de la mâchoire inférieure, excepté seulement celles de derrière (4). Eustache confirme

(1) *Sim. osteol.*, cap. 2, pag. 526 in fine.

(2) Pag. 62.

(3) *Anat. anim.*, pag. 113.

(4) *De oss. nat.*, cap. 8, pag. 16.

cela (1), en disant qu'il avoit trouvé la même chose dans six squelettes de singes. Cependant les dents machelières d'en bas de mon Orang-Outang paroissent avoir trois racines et même davantage.

§. IV. Les vertèbres cervicales sont remarquables par la longueur extraordinaire des apophyses épineuses des six inférieures, mais sur-tout par celle du milieu. Ces apophyses ne sont d'ailleurs pas échancrées comme chez l'homme. Tyson (2) a fait à peu près la même remarque.

L'emplacement de ces apophyses de l'Orang prouve évidemment que cet animal ne marche point dans une position droite; car elles empêchent que la tête se jette assez en arrière pour cela. Le Gibbon a même de fort courtes apophyses aux vertèbres cervicales, et elles ne sont, pour ainsi dire, pas épineuses, parce que la longueur des bras oblige cet animal à tenir, en quelque sorte, le haut du corps droit quand il veut marcher.

Les apophyses paroissent avoir besoin de cette longueur dans l'Orang, pour qu'il puisse tenir mieux sa tête en équilibre. Je ne connois aucun autre animal dont les apophyses épineuses des vertèbres cervicales soient aussi longues, excepté le

(1) *De Dentibus*, cap. 10, pag. 25.
(2) Pag. 68, *a*.

philandre d'Amérique (Linnæus, *sp.* 1, *gen.* 17); le sarigue de Buffon (1), dont le cou a été si bien figuré par Daubenton (2). Le philandre d'Asie, que Buffon et Linnæus n'ont pas connu, a ces apophyses fort courtes. J'ai envoyé au célèbre professeur Pallas de Pétersbourg la description de cet animal rare, dont le savant M. Van der Steeg m'avoit fait passer le squelette de Batavia.

(1) *Hist. nat.*, tom. X, pag. 279.
(2) *Ibid.*, pl. 51, fig. 2.

CHAPITRE VIII.

Du bassin, de l'ischion, de l'os sacrum et du coccix.

§. I. Comme le bassin de l'Orang diffère beaucoup de celui de l'homme, j'ai pensé qu'il falloit en donner une description bien exacte, planche II, fig. 7; d'autant plus qu'il ressemble en tout parfaitement à celui des quadrupèdes et nommément à celui des singes.

Les os des îles A. B. I. et C. D. I. sont fort hauts et plats; de manière que les parties antérieures A. Q. et C. D. se trouvent, pour ainsi dire, sur un même plan avec l'os sacrum.

Les os ischion L. et O. saillent beaucoup en avant. Les os pubis sont dans leur réunion G. M. assez hauts, et même à peu près autant que dans l'homme adulte, ainsi que je l'ai déjà remarqué. Coiter (1) est tombé dans une singulière méprise tou-

(1) *Anat. Simiae*, cap. 7, pag. 69.

chant la réunion de l'os sacrum avec les os des hanches, qu'il a mal placés; savoir, l'os de la hanche droite du côté gauche, et celui de la hanche gauche du côté droit de l'os sacrum; de sorte que les os ischion sont tournés vers en haut et les os pubis vers en bas, et forment un bâillement (1). Coiter, induit par-là en erreur, pense mal à propos qu'à cause de cette conformation les singes ne sauroient être agiles à la course, quoiqu'on ait journellement des preuves du contraire. Mais ce qui m'étonne le plus, c'est que Riolan (2) ait adopté aveuglement cette assertion, que Blasius (3) a recuillie à son tour. Tyson (4) a découvert cette erreur de Coiter, ainsi que l'opinion erronée de Riolan qui en a été la suite. La coction des os pour les dépouiller promptement de leurs chairs, et la difficulté de les agencer ensuite convenablement ensemble, ont sans doute été les causes de l'étrange méprise de Coiter; et l'autorité de celui-ci aura probablement influé sur l'opinion de Riolan et de Blasius.

§. II. La forme de la cavité et le bord du bassin R. F. K. G. sont entièrement semblables à ceux des quadrupèdes; et la vertèbre coccixgienne inférieure

(1) *Anat. simiae*, tab. 29, fig. 13.
(2) Cap. 5, pag. 529.
(3) *Anat. anim. de simia*, pag. 115.
(4) Pag. 74, *a*.

IV. est fort élevée au-dessus de l'os sacrum, tandis que chez l'homme, destiné à se tenir dans une position droite, tout se trouve, au contraire, resserré dans un petit espace: les os des îles sont plus courts, le bord du bassin est recourbé antérieurement vers le haut, de sorte que le centre de gravité est maintenu plus facilement dans la ligne perpendiculaire de pondération. Mais alors, si la charpente du squelette restoit telle qu'elle est, l'os sacrum et le coccix, se trouvant, comme chez l'Orang, dans une ligne droite, l'empêcheroient de s'asseoir. C'est par cette raison que la sage nature a donné une forme concave à ces deux os, tant dans l'homme que dans la femme, laquelle éprouve par là plus de difficulté dans l'accouchement, parce que la tête de l'enfant descend d'abord le long de l'axe du bassin jusque sur le coccix, et de là doit être poussée obliquement en avant pour sortir du sein de la mère, comme je le fais voir clairement dans la planche I, fig. 8, que j'ai jointe à l'ouvrage de Mauriceau au tome V, page 741, des *Mém. de l'Acad. royale de Chirurgie de Paris*, planche XVIII, fig. 2.

Par conséquent l'Orang met bas facilement, de même que tous les quadrupèdes, à cause que l'ouverture par laquelle les petits doivent se forcer un passage se trouve dans l'axe même du bassin; et que d'ailleurs le coccix, quoique retenu par les

ligamens des os ilion et ischion, F, H. E., peut facilement se replier en arrière.

Les os ischion étoient partagés d'une manière fort apparente en trois parties en I., ainsi que Galien les a décrits très-exactement (1); cependant à peine appercevoit-on davantage un foible reste de la séparation de l'os ischion d'avec l'os pubis. J'ai déjà remarqué que c'étoit-là une preuve convaincante de la jeunesse de l'individu.

§. III. L'os sacrum de l'Orang n'est composé que de trois vertèbres, ainsi que Galien (2) l'avoit dit, et comme je l'ai déjà remarqué amplement moi-même.

Le coccix étoit formé de quatre osselets, tels que je les ai figurés par I, II, III, IV. Ils sont fort grands, fort larges, et, comparativement, beaucoup plus grands que dans l'homme, excepté la première vertèbre qui se trouve articulée à l'os sacrum.

(1) *De oss.*, cap. 20, pag. 22.

(2) *Ibid.*, cap. 11, pag. 19. B—C.

CHAPITRE IX.

Du fémur, du genou et du pied de l'Orang.

§. I. La tête du fémur est tout autour fort lisse et revêtue de cartilage sans aucun ligament rond, singularité qui me surprit beaucoup : c'étoit ainsi que se trouvoit conformé des deux côtés l'Orang de la Haie, comme je puis le prouver. En disséquant l'Orang que m'avoit envoyé M. Hope, j'ai vu que cette partie y étoit conformée de même.

Cela est d'autant plus singulier néanmoins qu'on trouve constamment ce ligament dans quelques autres singes, et Galien, qui l'a décrit, a reconnu même que la dislocation du fémur ou son déboitement hors de la cavité cotyloïde, est fort difficile à rétablir, lorsque ce ligament est cassé. Chez les personnes boiteuses, ce ligament se détruit entièrement, et la tête du fémur se trouve, après leur mort, totalement lisse, c'est-à-dire, sans impression, ainsi que je pourrois le prouver par plus de quarante exemples.

Comme ce ligament manque naturellement à l'Orang, et que cependant cet animal meut facilement la cuisse, il doit avoir dans l'homme quelque destination particulière qui nous est inconnue encore. Quoiqu'il en soit, son absence produit une grande différence entre l'homme et l'Orang.

§. II. Je ne m'arrêterai au genou de l'Orang que pour dire que j'ai trouvé dans le tendon du poplité un fort grand os sésamoïde, mais cartilagineux cependant. Ce n'est pas seulement dans le tronc que m'avoit prêté M. Vosmaer que j'ai découvert ce petit os; je l'ai remarqué également dans l'Orang que m'avoit donné M. Hoffmann, qui est le premier que j'aie disséqué.

Cet os sésamoïde devoit d'autant moins échapper à mon observation, qu'il ne se trouve jamais dans l'homme, mais toujours dans les Babouins, dans les chiens, les renards, les chats, etc.

Je consultai donc sur-le-champ l'ouvrage de Tyson, parce que Cowper, qui s'est rendu si célèbre par l'anatomie des muscles, a décrit aussi ceux du Pygmée; mais au lieu d'y trouver quelque lumière, je vis qu'il a franchement avoué n'avoir donné aucune attention à ce muscle : *The popliteus I must confess escaped my notice* (1). J'en ai cherché de

(1) Pag. 90, lig. 33.

même inutilement la description dans la partie anatomique du Gibbon par Daubenton.

§. III. Dans les têtes des gastrocnémiens, il n'y avoit point d'os sésamoïdes, ainsi que je l'ai déjà observé. Comme les pattes de l'animal avoit été coupées par M. Vosmaer, je ne pus satisfaire ma curiosité concernant les os sésamoïdes, tant des orteils que du tendon du long péroné et du tibial; que je n'ai cependant pas découverts dans le pied de mon Orang, et pas même d'autres osselets semblables, quoiqu'ils se trouvent dans les Babouins et dans différentes espèces de singes, sur-tout dans le Pithèque ou singe d'Egypte. Voyez planche III, fig. 5 *a*.

§. IV. Le pied contient sept osselets, lesquels, comme dans l'homme, forment le tarse ou coude-pied. J'ai dit n'avoir pas trouvé d'os sésamoïde dans le tendon du long péroné; et il n'y en avoit de même point dans le ligament qui joint le calcaneum aux os du métatarse, comme dans le singe d'Egypte, planche III. fig. 5 *b*., dans les Babouins, dans les chiens et certainement aussi dans d'autres animaux.

Je suis fâché de n'avoir pu les représenter planche II, fig. 6; mais ils étoient trop cartilagineux, et les ligamens se trouvoient trop foibles. C'est le

désir d'indiquer la proportion de ses parties et le nombre des osselets des orteils qui m'a déterminé à représenter ici ce pied.

§. V. Sur les joints internes des os du tarse, qui se lient aux orteils, il n'y avoit point d'os sésamoïde ; quoique chez la plupart des quadrupèdes on le trouve double dans cet endroit.

Ces osselets n'ont sans doute, comme la rotule du genou, d'autre fonction et ne produisent d'autre effet que celui d'une poulie; et si ma conjecture est fondée que l'Orang est destiné à n'habiter que les branches des arbres, il n'a pas besoin de ces osselets, à cause que ce sont ses muscles fléchisseurs qui doivent travailler le plus.

Les chauve-souris nous fournissent une autre preuve que les os sésamoïdes ne sont pas nécessaires pour marcher; car dans le squelette d'une chauve-souris d'Asie que j'ai reçu de M. Van der Steeg, les joints du carpe ont chacun deux os sésamoïdes; tandis qu'il est très-certain que ces animaux ne se servent nullement de ces parties pour s'appuyer dessus.

§. VI. Les orteils n'offrent, par eux-mêmes, rien de particulier, si ce n'est que le grand orteil A.H. n'a qu'un seul osselet G.H., et qu'il est sans ongle, pl. II, fig. 6, ainsi que je l'ai déjà observé.

Les quatre autres orteils sont absolument semblables aux doigts des mains, et ont aussi à peu près la même longueur, comme on s'en convaincra en comparant ensemble les figures 5 et 6 de la planche II.

Les ongles sont, comme dans la plupart des singes, assez longs, non pointus et comme recoquillés sur les côtés autour der osselets, parce que toute la graisse et les tendons en avoient été enlevés.

Comme les tendons des mains sont retenus contre les osselets des doigts par des ligamens transverses, et que de l'insertion de ces ligamens il se forme des bords élevés et raboteux, L. M. et N., fig. 5, planche II ; on retrouve de même ces ligamens aux osselets des orteils du pied, N. O. P. et Q., fig. 6, planche II.

CHAPITRE X.

De la main de l'Orang et d'autres singes.

§. I. RIEN ne m'a couté autant de peine pour déterminer avec quelque certitude la connoissance que les anciens anatomistes et ceux de nos jours ont eu de la charpente du squelette de l'homme et de celui des animaux, que la détermination du nombre des osselets du carpe.

Les uns, comme Tyson, en comptent huit; d'autres neuf, comme Galien; Eustache et plusieurs de ses successeurs prétendent qu'il y en a dix; tandis que Daubenton en porte, non sans raison, le nombre à onze. Il est très-probable que long-tems avant Galien, du moins déjà du tems de Celse, on n'a pas été moins partagé d'opinion sur leur nombre, sans quoi il n'auroit pas dit d'une manière si positive: « Que le carpe est composé de « plusieurs fort petits osselets, dont le nombre est « encore absolument incertain (1). »

(1) *In manu primam palmae partem ex multis minutisque os-*

§. II. Galien fait d'abord l'énumération de huit os du carpe (1), quatre dans la première rangée, tels que nous les nommons encore actuellement, planche III, fig. 4; savoir, N. le naviculaire, L. le lunatum, T. le triquetrum, et R. l'osselet rond (subrotundum). Dans la seconde rangée, M. le multangulum majus, *m.* le multangulum minus, C. le capitatum et l'unciforme U. Jusque là Riolan l'a fort bien compris (2).

Ensuite Galien décrit un autre osselet, nommément S. fig. 4 et *a.* fig. 5, lequel est attaché au premier osselet N. (le naviculaire), et au premier osselet M. (le multangulum majus) qui reçoit le pouce; et il ajoute ensuite : « On pourroit « prendre celui-ci pour le neuvième osselet du « carpe, quoique les anatomistes ne le regardent pas « comme tel (3). » Il ajoute expressément que cet osselet est compris dans le tendon qui fait mouvoir le grand doigt, c'est-à-dire, le pouce, et en même tems le carpe, nommément dans le tendon du long abducteur du pouce, H. G. D. M., fig. 5, et A. S., fig. 4. Ce neuvième osselet se trouve

---

sibus constare, quorum numerus incertus est. De Medecina, lib. VIII, cap. 1, pag. 505.

(1) *De usu part.*, lib. II, cap. 12, pag. 328.

(2) Pag. 509.

(3) *Nonum aliquis poterit hoc carpi os numerare; sed non est numeratum ab anatomicis.*

dans tous les chiens, dans toutes les espèces de singes et même dans l'Orang.

§. III. Eustache a donné une figure grossière du carpe d'un singe dans sa planche XLVII, fig. 34, 35 et 36, dont Lanscisius n'a pas osé hasarder la description ; mais Martinius, *in Eustachium*, a fort bien traité ce sujet (1), ainsi qu'Albinus, qui nous en a donné l'idée la plus claire. « Dix osselets, dit Martinius, forment le carpe « des singes à queue : le naviculaire, le lunatum, « le triquetrum et l'osselet rond composent la pre- « mière rangée. Dans la seconde rangée, on en « trouve cinq : le multangulum majus, le minus, « et à côté de celui-ci un osselet (planche III, « fig. 3) ; quatrièmement, le capitatum, et cinquiè- « mement, l'unciforme ; » par conséquent, neuf seulement ; mais il considère le neuvième osselet de Galien comme un sésamoïde ; et avec ce dernier il y en auroit donc dix.

Eustache a par conséquent fort bien connu ce second osselet superflu ; et Daubenton (2) paroît se tromper en disant d'une manière formelle qu'on

(1) Pag. 419.

(2) Tom. XIV, pag. 105. « Il n'y en avoit qu'un de connu « avant cette description. »

n'en avoit connu qu'un de surnuméraire avant qu'il eut donné sa description.

§. IV. Daubenton en a cependant encore trouvé un onzième. Comme il a été fort exact dans la description de ces trois osselets surnuméraires, je vais les placer ici suivant l'ordre qu'il leur a assigné.

Daubenton partage, comme Galien et les anatomistes de nos jours, les osselets du carpe en deux rangées: le naviculaire, le lunatum, le triquetrum et le rotundum, représentés dans ma pl. III, fig. 3, par N. L. T. R. forment la première rangée; mais il les nomme premier, second, troisième et quatrième. Il compte de même les quatre de la seconde rangée dont j'ai parlé, et nomme le multangulum majus le premier, et ainsi de suite; par conséquent l'unciforme devient encore une fois le quatrième.

Ainsi donc, outre ces huit, il en compte trois surnuméraires. Il place le premier entre le troisième et quatrième osselet de la première rangée; savoir, entre le triquetrum et le subrotundum, planche III, *fig.* 3 *c*. Le second contre le premier osselet de la première rangée et le premier de la seconde rangée, c'est-à-dire, entre le naviculaire et le multangulum majus *a*.; c'est le neuvième de Galien. Le troisième entre les deux rangées du carpe

au-dessous du premier et du second de la première rangée et au-dessus du second et du troisième de la seconde rangée (1). Il faut se représenter la main pendante; et alors, en effet, l'osselet *b.* se trouve au-dessous du naviculaire N. et du lunatum L. et au-dessus du multangulum minus *m.*, et du capitatum C. Son troisième osselet est par conséquent le dixième d'Eustache.

§. V. Ces osselets surnuméraires sont de trois espèces. Le premier de Daubenton, que je n'ai trouvé que dans le singe d'Egypte, est un petit osselet isolé, qui manque fort souvent dans la plupart des autres singes, ainsi qu'on peut le voir dans la description du Papion par ce naturaliste, pag. 151; du Macaque, pag. 203; du Patas, pag. 221; du Malbrouck, pag. 238; du Bonnet chinois, pag. 243; du Mone, pag. 269; du Talapoin, pag. 297, dans lesquels manquoit le premier osselet surnuméraire.

Le second, ou neuvième osselet de Galien, est un sésamoïde, comme ceux du tendon du poplité et du long péroné que j'ai déjà décrits. Il manque quelquefois, comme dans le Mangabey (2).

Le troisième de Daubenton est le dixième d'Eus-

(1) Tom. XIV, pag. 105 et 106.
(2) *Ibid.*, pag. 255.

tache ; c'est-là un véritable osselet du carpe, appartenant à la première rangée, et nommément au naviculaire auquel il est articulé, ainsi que je l'ai représenté en grand, d'après le Pithèque, à côté de la fig. 3, pl. III. Les deux surfaces de cet os et du naviculaire sont, dans l'endroit où ils se touchent, revêtus d'un cartilage; de sorte qu'ils ont un mouvement apparent l'un sur l'autre ; d'ailleurs, la pointe *b.* pénètre entre le multangulum minus et le capitatum, ce qui rend ce mouvement beaucoup plus facile. Ce troisième osselet, qui se trouve quelquefois entièrement dans la longueur de l'os naviculaire, est, sans la pointe *b.*, un petit os plat, comme dans le Coaita. On le trouve dans presque tous les singes, mais non dans le Pygmée de Tyson, ni dans l'Orang, ainsi que je vais le faire voir (1).

§. VI. Comme les mains manquoient au tronc de l'Orang de la Haie, j'ai disséqué la main droite de l'Orang que M. Hope m'avoit donné. J'en ai trouvé le carpe assez ressemblant à celui de l'homme, et composé de huit osselets, formant

(1) Le 9 février 1779, j'ai trouvé dans la main du Mandrill un quatrième osselet surnuméraire, dans un ligament qui partoit en dehors du triquetrum, et qui avoit son insertion dans le naviculaire, lequel étoit également attaché par un petit ligament au radius.

les deux rangées, ainsi que cela est représenté planche III, fig. 4 ; de manière cependant que le rotundum R. montoit plus haut, et se trouvoit comme placé extérieurement contre l'angle de l'unciforme U. Dans le tendon du long abducteur du pouce A. se trouvoit le neuvième osselet de Galien, ou le second de Daubenton S.

Si donc dans le Pygmée de Tyson le neuvième osselet de Galien manquoit, comme il le dit formellement (1), il y avoit une différence réelle entre ce Pygmée et mon Orang. Cependant je ne m'en rapporterois pas volontiers sur cet objet au dire de Tyson. Il est certain qu'il y a une grande disparité entre l'Orang et l'homme, celui-ci n'ayant jamais le neuvième osselet. Et la différence sera plus considérable encore entre l'Orang et le singe d'Egypte, si ce dernier en a véritablement onze, c'est-à-dire, trois surnuméraires, ainsi que je l'ai fait voir.

§. VII. Le pouce a, comme dans l'homme et la plupart des singes, deux phalanges, planche II, fig. 5, D. E., E. F. ; et, comme dans tous, il est garni d'un ongle à l'extrémité.

Je dois, à cette occasion, remarquer ici, que dans le Coaita, qui n'a jamais de pouce aux mains,

---

(1) Pag. 72.

il y a cependant un long abducteur du pouce, comme H. G. D. M., planche III, fig. 3; mais il se trouve inséré dans l'osselet du carpe du pouce M.; lequel, n'ayant dans cet animal que la moitié de la longueur des autres osselets des doigts du métacarpe, se trouve entièrement caché et invisible dessous la peau de la main. On peut, avec Galien (1), appeler cela υπογραφη, qu'on a rendu par le mot latin *delineamentum*.

Le grand orteil manque aux pieds de derrière du chien; cependant il y a un petit morceau de cet os qui forme le métatarse, dans lequel se fait l'insertion du tendon du long péroné. J'ai eu beaucoup de plaisir à disséquer cette partie, parce que cela m'a aidé à mieux comprendre Galien, lorsqu'il dit: « Dans tous ces animaux (dans les chiens, « les belettes, les chats et les souris), le pied est « composé de quatre doigts, le grand doigt étant « comme détruit; cependant on en trouve comme « un rudiment dans sa racine (2). » Daubenton, qui a non-seulement fort bien connu ce rudiment dans les chiens, mais qui l'a très-bien représenté aussi (3), semble avoir ignoré totalement la belle

(1) *Anat. adm.*, lib. VI, cap. 1, pag. 129.

(2) *Omnia (siquidem canes, mustelae, feles et mures) haec quatuor constant digitis, magno abolito, nisi quod quibusdam ipsorum veluti delineamentum quoddam in radice habetur.*

(3) Buffon, tom. V, pag. 297, pl. 52, fig 3, A.

observation que Galien nous a laissée à ce sujet.

J'ai remarqué la même chose dans le pécari, et fort distinctement sur-tout dans le philandre d'Asie, qui n'a point de pouces aux pieds de derrière. De sorte que le Créateur, sans apporter aucune altération dans l'organisation intérieure, a, par la voie la plus courte, en retranchant seulement quelque extrémité des parties, opéré, quand il lui a plu, une différence remarquable dans la forme extérieure des êtres.

§. VIII. Je crois pouvoir conclure de tous les caractères particuliers que j'ai remarqués dans un si grand nombre de parties tant internes qu'externes de l'Orang, que j'ai décrites et figurées avec la plus scrupuleuse exactitude :

Premièrement, que l'Orang diffère beaucoup de l'homme, tant par sa figure que par sa taille et son allure. Qu'il ne peut ni parler ni s'asseoir comme l'homme, ni se coucher sur le dos (1), et moins encore saisir quelque objet, parce qu'il a le pouce beaucoup trop court.

Secondement, que l'Orang est réellement un quadrupède, qui a bien une grande analogie avec quelques singes, comme, par exemple, avec le

(1) *Nullum animal, homine excepto, resupinum cubare consuevit.* Arist., *Problem.*, sect. X, pag. 725.

Gibbon et le Pygmée de Tyson; mais qu'il en diffère, d'un autre côté, beaucoup par l'organe de la voix, la charpente des os des mains et d'autres parties du corps; que c'est du Pithèque qu'il s'éloigne principalement, sur-tout par l'organe de la voix, la forme du corps, les intestins, et par la charpente des os, particulièrement par ceux des mains.

L'Orang-Outang de Bornéo est par conséquent un animal qu'on doit bien placer dans la classe générale des singes ou quadrumanes; mais qui cependant forme une espèce totalement particulière.

SUPPLÉMENT.

De la main que M. Allamand a jointe à l'édition d'Amsterdam de l'Histoire naturelle de Buffon.

§. I. Un nom aussi respectable que celui du célèbre Allamand, appuyé sur-tout de l'autorité du grand Albinus, devoit faire une trop forte impression sur l'esprit des lecteurs en général, pour ne pas exiger que je cherchasse à détruire un préjugé propre, non-seulement à consolider les idées erronées des voyageurs qui ont prétendu qu'il y a véritablement des Orangs, qui, s'ils ne surpassent pas l'homme dans ses facultés, sont du moins d'une taille bien supérieure à la sienne; mais qui pourroit même induire en erreur des hommes instruits d'ailleurs; ainsi que j'ai fait voir dans cette dissertation que la méprise de Coiter a servi à égarer Riolan et Blasius.

La main qui se trouve dans le cabinet de M. Vink, professeur d'anatomie et de chirurgie à Rot-

terdam, et dont M. Allamand a donné la description avec la figure grande comme nature, m'a semblé être, au premier coup d'œil, la main de tout autre animal que l'Orang, et dont les formes avoient été altérées par l'art.

Lorsque je soumis mes doutes et mes idées à ce sujet aux lumières de M. Allamand et d'autres savans, on chercha à me persuader par l'autorité de certaines gens, et à vouloir me convaincre de la vérité de ce que je révoquois en doute d'après les notions que m'avoit fourni la dissection d'un grand nombre de singes, d'Orangs et d'autres animaux. Je vais donc exposer les raisons qui paroissent militer en faveur de mon opinion, pour laisser ensuite au lecteur judicieux à décider si c'est la main parfaite, réelle et véritable d'un individu appartenant à une espèce quelconque de singes ou d'Orangs, ou si elle n'a pas été fabriquée par l'art ?

M. Allamand, après avoir rapporté la manière dont M. Vink est devenu possesseur de cette main, et en avoir donné la description et le dessin, s'exprime de la manière suivante (1): « De cela n'est-il « pas naturel de conclure qu'il y a un animal dont « la figure ressemble fort à celle de l'homme, à « la taille près, qu'il a beaucoup plus grande? Ce « sera là le véritable Orang-Outang, dont parlent

---

(1) Additions au tome XV de Buffon, pag. 72, tom. II.

« tant de voyageurs, sans qu'aucun ait pris la peine « de le décrire comme il faut, etc. »

Il faut savoir qu'outre cette main, M. Allamand a vu : « Une tête qui ressembloit en tout parfaite- « ment à celle de l'homme, excepté seulement « qu'elle étoit un peu moins haute, fort garnie de « longs cheveux noirs, et que la face étoit couverte « d'un poil court. Il n'y avoit point de doute que « ce ne fut la tête de quelque animal, mais qui ne « différoit, pour ainsi dire, en rien, par cette partie, « de l'espèce humaine. Et le grand anatomiste Al- « binus, à qui je fis voir cette tête, *fut de mon* « *avis*, etc. (1). »

« Le pied, ajoute M. Allamand, qu'on faisoit « voir avec cette tête, et qu'on m'assura être du « même animal, étoit beaucoup plus long que le « pied du plus grand homme (2). »

Je n'ai vu ni cette tête ni ce pied; cependant je pense que l'autorité d'un aussi célèbre anatomiste que l'étoit Albinus, ne doit pas être d'un grand poids ici, parce qu'on n'a pas allégué les raisons qui ont pu le déterminer à considérer ces deux membres comme ayant appartenu à un animal fort rapporché de l'homme. Le sujet étoit d'une trop grande importance pour l'histoire de l'espèce hu-

---

(1) *Ibid.*, pag. 71, col 2.

(2) *Ibid.*, pag. 72.

maine, et Albinus un observateur trop exact pour qu'il passât si légérement sur cette matière, et se contentât de dire, *qu'il étoit de l'avis de M. Allamand.* D'ailleurs, quelqu'étendues que fussent les connoissances d'Albinus, il ne pouvoit porter aucun jugement décisif sur l'Orang-Outang; car il n'avoit pas vu celui de Tyson, bien moins encore celui de Tulpius; et il n'y en avoit pas eu d'autre en Europe pendant la vie de ce grand homme. Albinus ne peut donc pas être considéré ici comme un juge compétant.

§. II. La main de la collection du professeur Vink, que M. Allamand a représentée grande comme nature, avoit été envoyée de Batavia, sous la dénomination de main d'*homme sauvage;* et doit avoir appartenu vraisemblablement, à ce qu'il conjecture (1), à un individu de la même espèce, mais d'une taille beaucoup plus haute que celle dont étoient la tête et le pied.

Ayant désiré depuis long-tems de voir cette main, je trouvai enfin l'occasion de me rendre, le 17 avril 1773, chez M. Bicker, célèbre médecin et secrétaire de la société de Rotterdam. Après avoir bien examiné cette prétendue main, je déclarai aux personnes qui s'y trouvoient alors avec moi, *que je*

(1) *Ibid.*, pag. 72.

pouvois démontrer que c'étoit la patte de quelque animal, qu'on avoit dénaturée par l'art. Je communiquai en conséquence mes idées à M. Allamand, qui me répondit, le 23 octobre 1773: « Que certainement je serois le seul qui regarde- « roit cette main comme la production de quelque « artifice; que tous les anatomistes qui l'avoient « vue, étoient de son opinion sur ce sujet; qu'il « m'invitoit à soumettre cette question, si je le ju- « geois à propos, à toutes les sociétés savantes de « l'Europe; et que, s'il y en avoit une seule qui « déclarât que cette main étoit factice, il seroit le « premier à convenir qu'il avoit été dans l'er- « reur, etc. » Mais, en supposant même que toutes les sociétés savantes regardassent cette main comme véritable, seroit-ce une preuve qu'elle le soit en effet? La décision d'un petit nombre de personnes peu instruites dans l'histoire naturelle, suffiroit-elle pour prononcer magistralement sur une question aussi intéressante? Quoi! la vérité sera-t-elle donc éternellement soumise au pouvoir de l'autorité ignorante?

D'un autre côté, il eût été désagréable de détruire l'admiration dont jouissoit un morceau aussi précieux, si l'on parvenoit à prouver que c'étoit la patte dénaturée de quelque animal fort connu, et non la main d'un Orang d'une aussi grande taille.

J'aurois désiré que M. Vink m'eût permis de

faire tremper cette main dans de l'eau, afin de pouvoir constater son authenticité par les osselets du carpe et du métacarpe; mais tous mes efforts et ceux de quelques autres personnes furent inutiles à cet égard.

Pour mieux faire connoître les raisons qui m'avoient déterminé et qui me déterminent encore à croire qu'aucun des médecins, ni Albinus lui-même, n'avoient examiné assez attentivement cette main, quand ils ont déclaré que c'étoit véritablement celle d'un Orang, je vais en exposer toutes les particularités avec la plus grande exactitude. Le lecteur pourra saisir d'autant plus facilement mes objections, que je viens de lui mettre sous les yeux les observations que j'ai faites sur la charpente des mains des singes et des Orangs que j'ai disséqués.

§. III. M. Allamand se contente de dire: « Que « cette main avoit été amputée *au milieu du poi-* « *gnet.* » Cependant dans sa planche XII on n'a point indiqué d'os dans l'endroit où l'amputation s'est faite, et rien n'y est distinctement représenté, quoique cela eut été fort nécessaire. Mais dans la main même on voit et on sent les cinq osselets du métacarpe, placés, pour ainsi dire, l'un à côté de l'autre, et formant un arc, comme cela est fort bien représenté dans la planche; de manière même que

l'os du métacarpe du pouce est à peine d'un pouce rhynlandique plus court que celui des trois doigts du milieu.

2°. La main entière a exactement un pied rhynlandique de long; le plus long doigt trois pouces et demi; les os du métacarpe ont au moins six pouces.

3°. On n'apperçoit aucune articulation de phalanges aux doigts, ni intérieurement, ni extérieurement. Aucun doigt n'offre la moindre proportion ni par rapport à lui-même, ni relativement aux autres, ni même aucune forme bien déterminée. Cependant je ne connois aucun animal dont les doigts n'aient pas une certaine régularité, quelque chose qui leur soit propre, pas même l'éléphant ni la tortue, qui sont les animaux dont les pieds sont les plus difformes.

4°. Les ongles sont singuliers et ne se trouvent pas à leur place.

Il est facile de reconnoître toutes ces particularités sur la main même, ou sur la figure qu'en a publiée M. Allamand, et qui est assez exacte.

§. IV. Après avoir attentivement examiné cette main, je trouvai d'abord que dans la partie amputée il n'y avoit qu'un seul os. Secondement, que les doigts avoient été remplis irrégulièrement d'une matière qui m'étoit inconnue. Troisièmement, que

les ongles n'étoient point adhérens à la peau, comme chez d'autres animaux et particulièrement chez les singes; mais que c'étoient des morceaux de corne que le Protée de Java y avoit adaptés comme il l'avoit trouvé bon; que ce n'étoient même pas des fragmens d'ongles d'un animal quelconque.

D'où je conclus que c'étoit bien la patte d'un animal, mais à laquelle on avoit fait les altérations suivantes: 1°. qu'on en avoit enlevé les osselets des griffes avec les ongles; 2°. qu'on en avoit rempli les vides avec de la gomme et de la poix, ou quelque autre substance qui m'est inconnue, pour y fixer ensuite les prétendus ongles; enfin, 3°. qu'on avoit enlevé quelques-uns des osselets du carpe, et peut-être même tous; et rempli le vide par quelque autre os.

Le fameux dragon d'Aldrovande nous a depuis long-tems appris que de simples pêcheurs ont eu l'art de convertir une raie en un animal monstrueux, et nous voyons tous les jours de semblables métamorphoses.

Je vais prouver maintenant que cette main n'a pas été et n'a pu être la main de quelque singe ou de quelque animal qui tient du singe, par conséquent, que ce n'est point celle d'un Orang-Outang.

§. V. D'abord il est démontré que les mains de

tous les singes sont proportionnées de manière que les doigts ont la même longueur que la paume de la main, c'est-à-dire, que, planche II, fig. 5, dans l'Orang C. G., est égal à G. K.; du moins la différence est peu sensible. Mais dans la main qui fait le sujet de cette discussion les doigts ne forment que le tiers de la paume.

Le pouce, qui, suivant la judicieuse remarque de Galien, est si petit chez tous les singes que *son exiguité a quelque chose de risible* (1), comme on peut le voir aussi dans l'Orang, planche I, fig. 1; le pouce, dis-je, est dans la main du prétendu Sauvage, non-seulement fort grand, mais beaucoup plus grand qu'on ne le trouve jamais chez aucun homme.

Lorsque la main de l'homme a huit pouces rhynlandiques de long, la paume en a quatre et demi. L'os du carpe du pouce a environ trois pouces rhynlandiques; de sorte que cet os est d'un pouce plus court que tous les os du carpe de la paume; tandis que dans la main de ce prétendu Sauvage, qui est longue de douze pouces, cet os porte à peine un pouce de moins de longueur.

Mais chez l'homme et chez tous les singes dont je connois les espèces, le pouce est séparé latéralement de la main, comme on peut s'en con-

(1) *De usu part.*, lib. I, cap. 22, pag. 320, C.

vaincre par soi-même. Dans la main du Sauvage, il est placé sur le même rang, et se trouve entièrement réuni avec les doigts, et cela même d'une manière qui n'a lieu que dans un très-petit nombre d'animaux.

Je ne disconviens pas que dans l'Apedia de Linnæus (*Syst. nat.*, *sp.* 5, *pag.* 35) le pouce n'est pas séparé de la main; mais ce singe n'est que de la grandeur d'un écureuil, ou, suivant les *Amoen. Acad.*, tom. I, pag. 550, de celle d'un chat; par conséquent ce ne peut être la main de cet animal. Les chiens, les renards, les chats et les lions ont le pouce fort petit, et même, relativement à leur grandeur, beaucoup plus petit que ne l'est celui des singes.

Par conséquent la main en question doit avoir été préparée par l'art de la patte de quelque grand animal dont les cinq os du carpe sont placés les uns à côté des autres et dont le pouce n'est pas isolé, mais réuni aux doigts. On ne connoît qu'un seul animal conformé de cette manière, c'est l'ours (1).

Reste à savoir maintenant si l'on peut envoyer de Batavia en Europe la patte d'un ours préparée d'une manière quelconque? Certainement cela est

(1) Voyez le squelette de l'ours dans Buffon, tom. VIII, dont Daubenton a donné la description, pag. 277, pl. 55.

possible, puisque Buffon nous apprend (1) qu'on trouve des ours non seulement à la Chine, au Japon, en Arabie, en Egypte, mais aussi dans l'île de Java; et il confirme ce dernier fait par le voyage autour du monde de le Gentil.

Or, les ours mêmes ont le pouce guère plus court et guère plus petit que les doigts (2); et l'os du carpe du petit doigt est, au contraire, chez eux, plus grand, plus gros et plus fort; de manière qu'il n'est pas impossible *que cette prétendue main ait été préparée de la patte droite de devant d'un grand ours.*

Je pense que cette assertion est trop bien fondée pour qu'on puisse la révoquer en doute, et qu'elle suffit pour prouver d'une manière convaincante, que cette prétendue main ou cette patte n'est point ni ne peut avoir été celle d'un singe ou d'un Orang-Outang.

§. VI. Je ne saurois rien dire avec certitude touchant les doigts et les ongles, qu'on peut avoir préparés de la sorte de cent manières différentes. Je ferai remarquer seulement qu'on ne doit pas se laisser tromper au point de croire que jamais, dans quelque animal que ce soit, les ongles aient sailli

(1) *Ibid.*, pag. 253.

(2) Perrault, *Mém. pour servir à l'histoire nat. des animaux*, pag. 62, pl. 11.

autant hors des chairs, si ce n'est dans ceux dont les ongles étant parfaitement creux, couvrent le dernier osselet, comme dans les chiens ; dans les lions, les ours, etc.

On m'objectera peut-être que ce prétendu Orang a suivi la mode des Orientaux, laquelle, dit-on, existe encore parmi un grand nombre de Chinois, qui ont la coutume de laisser croître leurs ongles, de manière qu'ils dépassent beaucoup les doigts et ressemblent à des griffes, pour indiquer par là que leur fortune les exempte de tout travail. Mais on ne peut pas supposer cette rafinerie dans un homme sauvage, d'une nature aussi robuste qu'auroit dû l'être celui de la main en question, dont les ongles se seroient usés naturellement, ou qu'il auroit coupés sans doute avec les dents, comme cela n'arrive que trop souvent, même à l'homme civilisé, quand ils l'incommodent par leur longueur.

§. VII. Je prendrai ma dernière preuve, que je regarde comme très-convaincante, de l'os qui se trouve, suivant M. Allamand, au milieu du poignet. *Elle a été coupée*, dit-il, *au milieu du poignet.* Cette main a donc pu être séparée du bras de deux manières différentes: entre les os de l'avant-bras, le cubitus et le radius, et le premier rang du carpe, ou bien entre la première et la seconde rangée. Mais, dans quelqu'endroit qu'ait été faite l'am-

putation, il faut nécessairement toujours qu'on apperçoive les os qui s'y trouvoient.

Première supposition. Le professeur Allamand ne doute point que ce ne soit la main d'un Orang : il dit, pag. 76, *j'ai parlé ci-devant de la main d'un Orang-Outang*, etc. Il donne ensuite la figure de cette main.

J'ai fait voir que dans la main de l'Orang de Bornéo il y avoit huit osselets et un surnuméraire (voyez le chapitre X, §. 6, de ma dissertation), quatre dans la première rangée, quatre dans la seconde, avec le neuvième entre deux, planche III, fig. 4, S. J'ai prouvé aussi que la même chose a lieu chez tous les singes, à l'exception de la petite différence qu'il y a dans le nombre des osselets surnuméraires, dont il y en a trois dans le Pithèque ou singe d'Egypte, planche III, fig. 3, *a. b. c.*, et deux seulement dans la plupart des autres singes, savoir *a.* et *b.*

Or, comme à l'endroit de l'amputation de cette main, il n'y a qu'*un seul os*, ainsi que je l'ai déjà dit §. 4 de ce supplément, et comme on peut le voir tous les jours dans la collection de M. Vink, il s'ensuit que cette main n'a pas été amputée dans la jointure qui se trouve entre l'avant-bras et la main; car, dans ce cas, on devroit appercevoir les quatre osselets de la première rangée, savoir, le naviculaire, le lunatum, le triquetrum et le ro-

tundum, tels qu'ils sont représentés planche III, fig. 4, N. L. T. R.

Secondement, qu'elle n'a pas non plus été amputée entre les deux rangées des osselets, puisque dans ce cas, si l'animal étoit un Orang, il faudroit que cinq de ces osselets fussent visibles; le multangulum majus, le multangulum minus, le capitatum, l'unciforme, et le neuvième osselet de Galien, c'est-à-dire, M., *m.*, C., U. et S. de la même figure.

Je ne parle point du dixième osselet d'Eustache, ou le troisième osselet de Daubenton, planche III, fig. 3, *b.*, parce qu'il est, en général, si fortement soudé au naviculaire N., que les anatomistes mêmes ont beaucoup de peine à l'en séparer.

Cette main n'est donc pas la main d'un Orang ni d'aucun animal du genre des singes.

§. VIII. Je vais maintenant examiner ma seconde supposition, que cette prétendue main est la patte droite de devant ou de derrière d'un ours.

Si elle avoit été amputée de la première manière que je l'ai dit, il faudroit qu'on y apperçut trois os, puisque les ours ont, comme les chiens, dans la première rangée du carpe, le naviculaire et le lunatum confondus ensemble; le troisième, ou triquetrum, est fort plat, et l'os rond qui se trouve dessus est fort grand.

Dans la main en question, il n'y a qu'un os, et on n'apperçoit aucun indice de l'os rond dans l'intérieur de la paume. Ce n'est donc pas là qu'elle a été amputée, quand même ce seroit la patte d'un ours. Elle l'a été moins encore entre la première et la seconde rangée; car alors il devroit se présenter quatre os, qui est le nombre qu'on en trouve constamment dans les ours, comme daus les chiens, dans les singes et dans l'homme. Daubenton (1) s'est apperçu, ainsi que moi, que le carpe est toujours composé de sept osselets chez les ours, dont trois dans la première rangée et quatre dans la seconde.

§. IX. Comme il n'y a donc point d'animal connu, point d'homme, point de singe, point d'ours, qui n'ait dans le poignet au moins sept osselets, sans compter les surnuméraires, et qu'on ne trouve qu'un seul os en tout dans la prétendue main de Sauvage, il paroît incontestable qu'on les en a enlevés, à l'exception des cinq osselets du métacarpe, lesquels, ainsi que je l'ai déjà fait voir, ne peuvent avoir appartenu qu'à un ours, ou du moins en aucune manière à quelque animal du genre des singes.

Je suis d'avis aussi que ce doit être une patte de

(1) Tom. VIII, pag. 277.

derrière, non-seulement à cause que l'ours a cinq doigts à cette patte, mais encore parce que les os du métacarpe de la patte de devant et du métatarse de la patte de derrière sont à peu près de la même grandeur, ainsi que Daubenton le dit formellement : « Les os du métacarpe et des doigts des « pieds de devant sont à peu près aussi longs et « aussi gros que ceux du métatarse et des doigts « des pieds de derrière (1). »

Une autre preuve que ces osselets en ont été enlevés, et qu'ils ont été remplacés par un autre os, saute aux yeux, quand on observe combien la main est creuse, plate et grêle, exactement à l'endroit où l'os rond, qui, dans tous les singes et dans tous les ours, est fort grand, ne devroit pas former une éminence moins grande que celle des jointures dans l'intérieur de la main.

§. X. M. Allamand (2) reste toujours dans la persuasion que c'est véritablement la main d'un Orang, et que l'individu avoit plus de six pieds de haut. « Il n'est donc pas douteux, dit-il, que la « taille de cet animal n'ait surpassé celle d'un « homme de six pieds. » Ce qui ne me paroît pas être vrai, en supposant même que c'ait été un vrai Orang-Outang.

(1) Tom. VIII, pag. 277 et 278.
(2) Pag. 72, col. 1 et 2.

La main de l'homme fait la dixième partie de toute sa hauteur; et d'après ce calcul le monstre auroit eu dix pieds de longueur, ce qui est une supposition absurde. Dans l'Orang, la main est à toute la hauteur de l'animal (1) comme 2 : 9, ou comme 1 : 4½; dans l'Orang dont M. Allamand nous a donné la figure, la main, quoique trop petite, est un cinquième de toute la hauteur; il faudroit donc compter comme 1 : 5; et alors le monstre se trouveroit avoir cinq pieds de hauteur, par conséquent il auroit été beaucoup plus petit qu'on ne le suppose; mais cependant d'une taille bien plus haute encore que le plus grand Orang qu'on ait jamais vu.

Si l'on se rappelle ce qui a été dit chapitre I, §. 4, que la peau de tous les animaux, même préparée, s'alonge d'un tiers, on ne sera pas surpris de la longueur de cette prétendue main, particulièrement dessous et autour des doigts. Les pattes de devant et de derrière du jeune ours mesuré par Daubenton (2), avoit environ neuf pouces. Or, si l'on y joint un tiers pour l'extension de la peau, on aura douze pouces, longueur exacte de la main du prétendu Sauvage.

§. XI. Voilà les raisons qui me font regarder

(1) Voyez le chapitre VI, paragraphe 1, n°. 3.

(2) Tom. VIII, pag. 266.

cette main *comme la patte altérée par art de quelque bête sauvage, et* PROBABLEMENT *d'un ours, ainsi que je crois l'avoir prouvé.*

Ces mêmes raisons m'engagèrent à prier M. Vink de m'envoyer cette main, et de me permettre de la faire tremper dans de l'eau tiède, afin de la rendre assez souple pour que je pusse examiner plus facilement la disposition de ses os.

Si cette prétendue main est une véritable main ou patte, non altérée par art, il est certain qu'elle ne doit souffrir aucune dégradation par l'amolissement de la peau dans de l'eau tiède, ainsi que le savent par expérience tous les anatomistes et M. Vink lui-même le premier; de sorte que ce *précieux morceau*, étant seché de nouveau, auroit non-seulement été rétabli dans son ancienne intégrité, mais auroit en même tems acquis par-là une valeur beaucoup plus grande.

Si, au contraire, c'est une main factice, comme je pense avoir prouvé que cela est très-vraisemblable, elle auroit certainement été dégradée, et n'auroit repris que fort difficilement sa première forme; mais cela devoit, selon moi, être assez indifférent à son possesseur, puisque, dans ce cas, c'étoit une production de l'imposture dont il falloit se débarrasser le plutôt possible.

Le différend qui s'est élevé au sujet de cette main, tient à la grande question, s'il y a des hom-

mes sauvages d'une stature gigantesque? Et il y en auroit certainement si cette main étoit une véritable main d'homme. Quoiqu'il en soit, je crois que les preuves que j'ai données de sa fausseté convaincront tous les naturalistes non prévenus qu'elle ne suffit point pour faire revivre les fables des anciens voyageurs, et pour jeter quelque doute sur l'histoire naturelle de l'homme.

Ce n'est donc que M. Vink seul qui peut nous donner la solution de cette question importante; et nous attendons de son amour pour la vérité qu'il voudra bien sacrifier cette prétendue main pour éclaircir un point aussi capital de l'histoire naturelle. Si un examen exact et anatomique vient à prouver le contraire de ce que j'ai avancé, je me croirai heureux d'avoir fourni l'occasion de découvrir une vérité aussi intéressante; mais si, au contraire, mes conjectures se trouvent fondées, je me féliciterai d'avoir fait connoître l'imposture de quelque misérable Javan, qui auroit pu induire en erreur un grand nombre d'amateurs de l'histoire naturelle.

CONCLUSION

Des objections faites à M. Allamand, relativement à une prétendue main d'Orang-Outang.

J'AVOIS donc prouvé d'une manière claire, j'ose dire incontestable (§. I), d'après les principes de l'anatomie et la comparaison de cette énorme main avec celle des singes:

1°. Que cette main étoit en grande partie factice et l'ouvrage de l'imposture.

2°. Que la conclusion que M. Allamand prétend tirer avec tant d'emphase de cette prétendue main, qu'il y a réellement des Orangs-Outangs de plus de six pieds de haut, etc., n'est absolument pas fondée, et ne peut par conséquent pas être admise (§. X).

3°. Enfin, que M. Vink seul pouvoit résoudre cette question importante pour l'histoire naturelle, en faisant tremper cette main dans de l'eau tiède (§. XI et XII).

M. Allamand, à qui j'avois fait passer un exem-

plaire de ma dissertation, me fit l'honneur de me répondre, le 8 octobre 1782 : « J'ai lu votre dis-« sertation, et particulièrement ce qui concerne la « main. Vos observations anatomiques me parois-« sent fort exactes, et j'espère trouver sous peu « l'occasion de savoir à quoi il faut s'en tenir sur « ce sujet. Si je me suis trompé, je ne ferai aucune « difficulté de reconnoître mon erreur. J'ai néan-« moins de grandes raisons de croire que c'est vous « qui vous êtes trompé en prenant cette main pour « la patte d'un ours. »

Cependant M. Allamand n'avouoit pas que, depuis long-tems déjà, M. Vink l'avoit instruit de la fausseté de cette main. Du moins ce dernier m'écrivit, le 8 septembre 1782 : « Qu'ayant fait trem-« per, il y avoit quelques mois, un doigt de cette « main, il s'étoit convaincu qu'elle étoit une pro-« duction de l'imposture ; » et il ajoutoit : « J'ai « communiqué aussi cette découverte à M. le pro-« fesseur Allamand, lorsqu'il passa par cette ville « il y a quelques semaines. »

Il y avoit par conséquent environ trois mois que M. Allamand savoit que du moins les doigts de cette prétendue main étoient factices ; de manière qu'il n'y avoit plus de nouvel examen à faire à cet égard.

Il a cependant jugé à propos d'user envers moi d'un subterfuge, en me disant que c'étoit certaine-

ment moi qui m'étoit trompé, en prenant cette main pour la patte d'un ours. Mais en lisant seulement le §. XI de mon supplément, on y verra clairement que j'ai dit que cette prétendue main étoit la patte de quelque bête sauvage et *probablement* celle d'un ours.

Je crois d'ailleurs avoir instruit suffisamment le lecteur, que mes preuves relativement à l'animal dont on avoit employé la patte en partie, étoient purement hypothétiques; et que la seule chose que je regardois comme certaine et démontrée, étoit que cette patte ne pouvoit être celle d'un singe, ni d'aucun animal qui tient du singe, et par conséquent point celle d'un Orang-Outang (§. IV).

Quelque agréable que m'eût été la lettre de M. Vink, du 8 septembre 1782, elle n'avoit fait qu'accroître mon désir de voir la main entière soumise à un scrupuleux examen. J'insistai donc auprès de M. Vink, par une lettre du 26 janvier 1783, pour qu'il continuât ses observations; et cela avec l'heureuse réussite, qu'il me répondit le 5 février de la même année: « *Qu'il avoit maintenant dé-* « *composé la main entière, et découvert toute* « *l'imposture;* — et cela de manière (ce sont les « propres mots de M. Vink) que toute la main « étoit composée d'une matière résineuse pareille « à celle qu'on trouve dans les momies. Que par- « dessus cette résine on avoit tendu la peau d'un

« chien de mer, en égalisant çà et là les parties de
« la main avec du papier; et que le tout étoit re-
« couvert de la peau velue de quelque animal, at-
« tachée ensemble par le moyen d'une colle. —
« Qu'ensuite on avoit placé sur la matière rési-
« neuse, et fixé également avec de la colle, les os
« de certain animal pour former le poignet, c'est-
« à-dire, le carpe et le métacarpe. — Le tout étoit
« retenu par du fil. — Enfin, les ongles, après
« avoir été fixés avec du fil sur des chevilles de bois,
« avoient été placés dans la matière résineuse dont
« étoient composés les doigts ainsi que toute la
« main, pendant que cette matière étoit encore
« molle. »

Je suis charmé d'avoir pu convaincre tous ceux qui peuvent y attacher quelque prix, que cette main, dont on a parlé avec tant d'enthousiasme, n'étoit qu'une production de l'imposture; que par conséquent toutes les conjectures de M. Allamand, et ses appels aux sociétés savantes de l'Europe doivent tomber dans l'oubli.

Il me semble inutile maintenant que M. Allamand se rétracte sur son erreur et ses fausses conjectures; car il paroît incontestable, non-seulement par les preuves que j'ai fournies, mais aussi par l'examen complet que M. Vink a fait de la prétendue main, et dont il m'a communiqué le résultat avec tant de franchise: que M. Allamand s'est

laissé tromper par une analogie apparente, et que sa plus grande faute vient de ce qu'il s'est livré avec trop de précipitation à une science dont il n'avoit pas une connoissance assez approfondie ; que par conséquent il devoit nécessairement tomber dans l'erreur avec tous les nomenclateurs de nos jours. Cet exemple peut servir à prouver à d'autres que l'anatomie seule est et sera toujours l'unique base sur laquelle on peut établir avec quelque solidité l'histoire naturelle des animaux. »

LETTRE

De M. P. Camper à M. le comte de Buffon, sur l'organe des Sapajous hurleurs.

A l'égard de l'organe de la voix des Sapajous hurleurs, M. Camper, très-savant anatomiste, qui s'est occupé de la comparaison des organes vocaux dans plusieurs animaux et particulièrement chez les singes, m'écrit au sujet de l'Alouate dans les termes suivans :

« J'ai trouvé, dans le quinzième volume de votre excellent ouvrage sur l'histoire naturelle, la description d'un os hyoïde, page 81, n°. 1444, qui appartient à l'Alouate, et de près de huit pouces de circonférence, etc.

« Mon ardeur pour disséquer cet animal fut d'autant plus animée, que vous me paroissiez beaucoup désirer de connoître la conformation singulière de cette partie.

« M. Vicq d'Azir eut la bonté de me faire voir deux os pareils, lorsque j'étois à Paris en 1777; le plus grand de ces os avoit un peu plus de huit pouces de circonférence; et je le dessinai avec empressement. Je vis bien que la caisse osseuse, quoique très-mince, étoit la base de la langue, j'y distinguai même les articulations qui avoient servi aux cornes de cet os, mais je ne comprenois rien de sa situation ni de sa connexion avec les parties voisines.

« Curieux de connoître un animal aussi extraordinaire, je fis des recherches pour le trouver, mais personne même dans toute la Hollande ne possédoit ce singe, quoique nous soyons très à portée de l'avoir de Surinam et de nos autres colonies de la Guyane, où il se trouve en très-grand nombre; cependant je le découvris à la fin, au mois d'octobre de cette année 1778, à Amsterdam, chez M. le docteur Klocner, naturaliste célèbre dont vous connoîtrez le mérite par les additions que M. le professeur Allamand a ajoutées à l'édition hollandoise de votre ouvrage.

« Retourné en Frise à ma campagne, je me mis en devoir de satisfaire ma curiosité en disséquant l'organe de la voix de cet animal singulier; . . . . et je vais, Monsieur, vous faire part de mes observations à ce sujet, en vous envoyant la copie de mes dessins anatomiques, afin de vous donner

avec plus de précision une idée de la structure de cette partie intéressante.

« L'animal avoit, depuis l'occiput jusqu'à l'origine de la queue, quinze pouces de longueur et douze pouces depuis la mâchoire inférieure vers l'os pubis. La queue étoit longue de vingt-deux pouces, y compris la partie prenante, qui l'étoit de dix.

	pouc.	l.
« Largeur de la tête depuis l'occiput jusqu'à l'extrémité du museau	4	6
« — de la mâchoire inférieure	2	»
« Longueur de l'os du bras	6	»
« — du cubitus	5	6
« — de la paume de la main	1	6
« — des doigts	2	3
« — des cuisses	6	»
« — des jambes	6	»
« — de la plante du pied	3	6
« — des orteils	1	6

« La couleur du poil et la forme de toutes les parties du corps et des membres, étoient comme vous les avez décrites dans votre quinzième volume.

« Les dents incisives sont très-petites, ainsi que les canines, et le museau est assez court.

« Les quatre premières figures représentent l'or-

gane de cet Alouate; la cinquième l'os hyoïde, dont M. Vicq d'Azir m'a fait présent (1).

« La première et la seconde (9 et 10 pl. III) donnent les glandes et les muscles du cou, la tête étant couchée sur la table. Toutes ces parties sont de grandeur naturelle.

« Dans la troisième et la quatrième figure (11 et 12 pl. III), on voit l'organe de la voix de profil, et détaché du cou. J'ai donné, autant que je l'ai pu, les mêmes caractères aux parties analogues, afin d'éviter la confusion.

« *Figure* 1 (9 de la planche III). A. B. C. est la base de l'os de la langue, couverte par les muscles mylohyoïdiens qui ne paroissent presque pas à cause de leur délicatesse et de la transparence qu'ils avoient acquise dans l'esprit de vin dans lequel l'animal avoit été conservé.

« I. G. H. les deux branches de la mâchoire inférieure couvertes par les massetères S. et R.

« D. le cartilage thyroïdien; E. le cricoïdien; F. la trachée-artère.

« I. K. 4. M. H. les deux glandes submaxillaires très-considérables, et unies par devant en K.

« O. P. M. et O. 4. les sternomastoïdiens.

---

(1) Ce sont les figures 9, 10, 11, 12 et 13 de la planche III de notre édition françoise des Œuvres de Camper.

« R. Q. les muscles peaussiers ou *latissimi colli*, mis de côté.

« A. G. les genio-hyoïdiens ; N. O. les sterno-hyoïdiens.

« *Figure* 2 (10 de la planche III). A. B. C. D. E. F. G. I. N. O. Q. R. comme dans la première figure (10 pl. III).

« S. T. thyrio-hyoïdien, dont l'insertion est dans l'échancrure de la base de l'os hyoïdien B. Θ. Ω., figure 5 (13 pl. III).

« T. O. le sterno-hyoïdien, dont l'autre partie monte de W. en V. L'intervalle entre B. C. D. dépend de ce que la tête fut relevée en haut sur la table. Dès que la tête forme un angle droit avec le cou, l'éminence du cartilage thyroïdien s'applique à l'échancrure de la base de l'os hyoïde, comme on le verra dans la troisième figure (11 pl. III).

« *Figure* 3 (11 de la planche III). A. B. C. D. E. F. G. comme dans les précédentes.

« B. Ω. échancrure latérale de l'os hyoïde.

« Ω. Γ. corne de cet os.

« Γ. Δ. partie cartilagineuse de la corne.

« D. *p. k. m.* cartilage thyroïdien.

« *a*. B. stylo-hyoïdien.

« B. Ω. *u. b.* busso-glosse.

« Γ. Ω. *u.* cérato-glosse.

« Δ. *f. u. e.* stylo-glosse.

« G. *e .b. d.* genio-glosse.

« *b. c. d.* genio-hyoïde.

« *g. h.* Γ. Ω. thyro-hyoïdien.

« *i. n.* glande thyroïdienne unie en *n.* avec celle de l'autre côté.

« K. *l. m.* crico-thyroïdien.

« O. œsophage.

« *y. x.* langue dont le bord est ondoyé par les dents qui y ont imprimé leurs vestiges.

« *q. r.* l'épiglotte; *r.* le petit cartilage entre cette partie et la pointe de l'aryténoïdien *s. t.*

« *Figure* 4 (12 de la planche III). A. B. B. Ω. Γ. Δ. D. *p.* K. *k.* E. Δ. Γ. *f. c. e.* G. comme dans la fig. 3 (11 pl. III). On y voit les cartilages thyroïdien et cricoïdien plus distinctement, et l'articulation en K.; aussi tout l'os de la langue avec sa corne Δ, et celle du cartilage thyroïdien *p.* entoure avec la corne du côté opposé presque tout l'œsophage; il y manque encore les bouts que j'avois malheureusement coupés, ne m'attendant pas à des extrémités si longues.

« *Figure* 5 (13 de la planche III). Celle-ci représente la base de l'os hyoïde que m'a donné M. Vicq d'Azir, placé comme dans les figures 1 et 2 (9 et 10 de la pl. III).

« A. B. C. la partie antérieure.

« B. C. l'échancrure antérieure qui reçoit sur ses bords les muscles sterno-hyoïdiens.

« Ω. et Ψ. les cavités qui ont reçu les têtes des cordes de l'os hyoïde.

« Ω. Ψ. Φ. la base de l'os qui reçoit les muscles et l'attache de la langue.

« Ω. Φ. B. Ψ. Π. C. les échancrures latérales.

« B. et C. deux pointes osseuses entre lesquelles est la véritable base Ω. Φ. Ψ. : il y a une grande ouverture dans laquelle l'air poussé des poumons tombe, après avoir passé par la fente de la glotte.

« La voix formée par la fente de la glotte entre donc dans la caisse osseuse augmentée par la partie membraneuse qui se trouve entre le cartilage thyroïdien et cet os B. C. D., fig. 1 (9 pl. III); après quoi elle retourne par une ouverture très-considérable dans le creux formé par la glotte, qui est sous la racine de l'épiglotte, et les cartilages arythénoïdiens au-dessus de la fente. Cette même voix passe en troisième lieu par l'ouverture *q. r. s.*, fig. 3 (11 pl. III), dans le fond de la bouche. L'organe forme donc une espèce de flûte dont les chasseurs se servent pour rappeler les chiens.

« Dans les Babouins, j'ai trouvé que la base de l'os hyoïde étoit aussi creuse mais beaucoup moins cependant; la poche membraneuse, au contraire, est très-considérable dans ces animaux, et forme un

boursoufflement au cou quand ils crient. La racine de l'épiglotte est perforée dans ceux-ci comme dans le Pithèque. Dans les Orangs-Outangs, l'os hyoïde est semblable au nôtre; ils ont cependant deux poches membraneuses d'une grandeur considérable, qui descendent quelquefois sur l'os de la poitrine, sur les os du bras, jusque vers le dos par-dessus des omoplates; chaque poche alors a son orifice distinct au-dessus de la fente de la glotte. La modulation de la voix est donc impossible dans ces animaux.

« Mais ce qui m'a paru fort extraordinaire, c'est l'organe de la voix dans le renne, qui est en tout conforme à celui des Babouins, comme je l'ai indiqué dans mes observations sur le renne, tome XV, page 53 *in*-4°., de votre *Histoire naturelle*, édition de Hollande.

« Comme l'Alouate que j'ai disséqué avoit déjà changé ses dents, il paroît avoir acquis sa grandeur naturelle; mais en comparant le grand os du Cabinet du roi et celui qui est dans le cabinet de M. Vicq d'Azir, dont l'orifice est simple et sans les éminences pointues B. C., fig. 5 (15 pl. III), il semble qu'il y a deux espèces d'Alouates, et que la seconde est très-probablement près de deux fois plus grande que celle dont nous venons de donner la description : la grandeur de la caisse osseuse paroît autoriser cette conjecture. Le corps sera donc de deux

pieds et demi, ce qui fait pour un tel animal déjà une taille gigantesque, sur-tout lorsqu'il se tient debout sur ses deux jambes postérieures, longues aussi de deux pieds et demi. »

Klein Lankum, le 15 novembre 1778.

Cette dernière réflexion de M. Camper est très-juste; car il y a des Alouates et des Ouarines qui ont plus de cinq pieds lorsqu'ils sont debout; et il est à désirer que ce célèbre anatomiste réunisse dans un seul ouvrage toutes les observations qu'il a faites sur les organes de la voix et de l'ouïe, et sur la conformation de plusieurs autres parties intérieures de différens animaux.

EXPLICATION

DES PLANCHES.

PLANCHE I.

FIGURE 1.

Représente l'Orang que j'ai reçu de M. Hoffmann, en 1770, réduit au quart de sa grandeur naturelle, dont j'ai mesuré toutes les parties aussi exactement qu'il m'a été possible. J'ai seulement indiqué en moindre quantité le poil, mais par-tout néanmoins dans une exacte proportion, afin qu'on puisse mieux distinguer les contours de l'animal.

L'Orang est représenté ici mort, et fort racorni par l'esprit de vin ; cependant toutes ses parties ont conservé leurs justes proportions réciproques, comme on pourra s'en convaincre en comparant

cette figure avec celles des planches suivantes, où l'on trouvera différentes parties de cet animal moitié grandes comme nature.

FIGURE 2.

La tête du même Orang, moitié grande comme nature, et dessinée aussi exactement qu'il m'a été possible, afin de faire appercevoir la saillie de la mâchoire supérieure; le nez vu de profil, ainsi que la position et la forme de l'oreille.

FIGURE 3.

Représente la tête décharnée, également vue de profil et moitié grande comme nature, avec les vertèbres cervicales; et la première côte avec la partie supérieure du sternum.

A. B. C. I. H. F. E. l'os temporal. C. D. I. l'os occipital avec la petite suture Z. — K. le conduit auditif osseux. L. l'os et la fosse lacrymale.

M. A. Z. O. l'os coronal. A. Z. B. le bord squammeux où le grand muscle temporal prend naissance. Z. O. D. C. l'os parietal.

M. A. E. partie latérale de l'os sphénoïdal. F. M. P. l'os zygomatique.

N. P. Q. R. le grand os de la mâchoire supérieure lequel contient les dents mâchelières et la dent œillère.

Q. R. S. l'intermaxillaire ou le complément de la mâchoire supérieure, dans lequel se trouvent les dents incisives.

Q. R. la suture que Galien a décrite d'une manière fort exacte.

H. T. U. V. la mâchoire inférieure. U. le trou par lequel sort la troisième branche de la cinquième paire de nerfs.

H. W. les sept vertèbres cervicales, dont les apophyses épineuses sont trop apparentes pour avoir besoin d'explication.

W. X. première côte. X. Y. la partie supérieure du sternum.

c. d. la ligne faciale de l'Orang formant un angle de cinquante-huit degrés.

f. g. la ligne faciale telle que je l'ai trouvée chez les Nègres, formant avec la ligne horisontale S. *e.* un angle de soixante-dix degrés. D. *c.* ligne perpendiculaire tombant sur la ligne S. *e.*, qui est parallèle à l'horison.

S. R. T. ligne qui indique la forme du bord de la mâchoire supérieure.

FIGURE 4.

La face entière ridée par l'effet de l'esprit de vin, représentée, comme le profil, moitié grande comme nature. On apperçoit distinctement qu'il

ne peut y avoir de lèvres recoquillées et colorées de rouge.

FIGURE 5.

La tête décharnée de la figure précédente, dont toutes les parties sont faciles à reconnoître. On y distingue sur-tout fort bien l'emplacement et la disposition des dents, ainsi que celles des mâchelières, lesquelles cependant s'apperçoivent mieux encore dans le profil fig. 3. — *a*. le μεσοφρυον (*glabella*), d'où, suivant Galien, la suture *a*. *b*. qui divise la mâchoire supérieure en deux parties, commence déjà, et se prolonge des deux côtés le long de Q. jusqu'à R.

PLANCHE II.

FIGURE 1.

Représente la gorge de grandeur naturelle, ouverte par derrière, dessinée d'après le même Orang que les figures précédentes.

Elle contient aussi divers objets dont l'explication est d'autant plus nécessaire qu'ils appartiennent à différentes espèces de singes aussi bien qu'à l'Orang-Outang.

A. B. C. le dos de la langue, saillant au-dessus de la portion molle du palais D. B. C., qui a été coupée. D. B. C. F. H. G. E. l'œsophage et la portion molle du palais ouverts par derrière, afin de pouvoir découvrir la voie le long de la langue A. B. M. par dessus l'épiglotte (la *lingula* de Galien) jusque dans l'œsophage K. I. G. H.

B. L. l'épiglotte fortement adhérente par derrière à la portion molle du palais. Le reste se distingue de soi-même.

FIGURE 2.

Fait voir le larynx avec les poches, vus par devant; le tout grand comme nature d'après le même Orang.

N. O. P. l'os hyoïde. N. et O. les cartilages sésamoïdes au-dessus de la réunion de la base avec les cornes O. P. Celle du côté droit se trouve couverte par la poche droite qui est ouverte. L'os hyoïde se fait voir d'une manière plus distincte dans la fig. 2 de la planche suivante.

Q. R. S. la poche gauche encore entière.

T. Z. X. la poche droite ouverte de Z. jusqu'à W., pour examiner l'intérieur et sur-tout la fente Y., laquelle, passant eutre le cartilage thyroïdien T. et l'os hyoïde, se trouve dans l'intérieur du larynx à côté de l'épiglotte.

T. U. le cartilage thyroïdien. U. V. le cartilage cricoïdien. V. les anneaux de la trachée-artère.

FIGURE 3.

Le larynx du singe à queue que j'ai disséqué à Amsterdam, en 1757, représenté par derrière, pour faire voir l'orifice ou fente qui est dans la racine de l'épiglotte, grand comme nature.

a. b. c. l'épiglotte. *d. e. f.* les deux têtes du cartilage arythénoïdien. *e.* la petite côte cartilagineuse, que j'ai trouvée non-seulement dans les chiens et dans quelques singes, mais aussi dans l'homme.

i. p. l'ouverture dans la racine de l'épiglotte par laquelle l'air passe dans la poche, qui se trouve placée dans la partie antérieure du cou. *i. f.* la fente du larynx.

q. r. a. b. le dos et la racine de la langue. *a. c. s.* l'œsophage ouvert par derrière. *s. t. u.* la trachée-artère.

FIGURE 4.

Le même larynx vu de côté, et les cartilages dépouillés de leurs membranes pour qu'on puisse mieux les appercevoir.

a. b. c. d. l'épiglotte. *e. h.* la petite côte cartilagineuse, qui se trouve aussi dans l'homme. *f. h.* le cartilage arythénoïdien. *f. g.* la tête de cet os pen-

chée en arrière. *h. i. m.* la corde de la fente du larynx. *h. n. i.* grande cavité, laquelle est beaucoup plus considérable dans quelques singes. *m. i. l.* le larynx amputé. *i. l.* le cartilage thyroïdien. *d. p. o.* la poche qui contient l'air, sortant de l'ouverture *d.*, dans la racine de l'épiglotte.

FIGURE 5.

La main droite de l'Orang, pl. I, fig. 1, représentée moitié grande comme nature. Cette esquisse ne donne pas une représentation bien distincte des os du carpe, parce qu'ils étoient trop cartilagineux et trop racornis, à cause de leur petitesse. Ce défaut se trouvera suffisamment compensé par la fig. 4 de la planche III.

A. B. C. le carpe. A. B. le ligament transverse. A. D. os du carpe du pouce. D. E. et E. F. les deux autres os, sur le second desquels étoit un ongle parfait.

A. G. l'os du carpe du premier doigt.

G. H., H. I., I. K. les trois phalanges avec l'ongle; les autres doigts sont à peu près faits de même.

L. M. M. N. O. bords raboteux formés par l'insertion des ligamens transverses, lesquels non-seulement tiennent les tendons de la main et du pied serrés contre les osselets des doigts, mais servent en même tems de gaines dans lesquelles courent

les tendons. Je les ai fort exactement représentés et décrits dans ma *Demonst. anat. path. de Brachio*, lib. I.

Comme j'ai mesuré toutes ces parties au compas, elles se trouvent représentées ici dans leurs plus parfaites proportions réciproques.

FIGURE 6.

Le pied droit du même Orang, moitié grand comme nature, vu par dessous. Les os du tarse ne sont pas fort distincts pas la raison que j'ai alléguée en parlant de la main.

A. B. E. le tarse. C. le naviculaire. D. une partie du malléole. F. B. le cuboïde. A. C. le grand cunéiforme. A. G. l'os du métatarse du grand orteil. G. H. l'os unique sans ongle.

I. K., K. L., L. M. les phalanges des quatre autres doigts. N. O. P. Q. les bords raboteux, destinés, comme dans la main, à recevoir les ligamens transverses. La grandeur exacte des parties est indiquée ici avec la même précision que dans la main.

FIGURE 7.

Les os du bassin du même Orang, réduits avec la plus grande précision à la moitié exacte de leur grandeur naturelle.

A. B. F. E. G. M. L. l'os de la hanche droite. C. D. O. G. M. la hanche gauche, divisée par un cartilage I., lequel se voit par l'acetabulum N., comme dans les jeunes gens et dans tous les jeunes animaux. A. B. I. l'ilion. I. K. G. M. l'os pubis. G. M. la jonction cartilagineuse des os pubis, et leur hauteur. K. L. et O. les os ischion.

L. et O. les condyles. P. le trou ovalaire. K. le petit condyle de l'os pubis, d'où sort le tendon du muscle crural droit.

B. C. Q. R. S. l'os sacrum. B. I. II. III. S. les trois vertèbres dont est composé l'os sacrum. I. II. III. IV. les quatre vertèbres coccygiennes.

F. H. E. le ligament de l'os sacrum, du coccix et de l'ischion.

FIGURE 8.

Est une légère esquisse, mais très-exacte, de la tête de l'Orang femelle vivante, telle qu'on l'a vue peu de tems avant sa mort au Petit-Loo. Elle étoit assise pendant que je la dessinois. Le reste ne demande aucune explication.

FIGURE 9.

L'organe de la voix de l'Orang dont M. Hope m'a fait présent, vu par devant; les deux poches qui contiennent l'air confondues l'une dans l'au-

tre, avec les parties qui y appartiennent; le tout moitiè grand comme nature.

A. B. C. la mâchoire inférieure dépouillée de la peau et des platysmamyoïdes.

D. E. F. G. l'os hyoïde. D. et E. les osselets sésamoïdes. F. et G. les cornes de cet os.

A. D. A. E. les geniohyoïdiens. B. D. M. C. G. N. les glandes submaxillaires qui sont fort grandes. H. I. le cartilage thyroïdien. K. le cartilage cricoïdien.

a. c. K. et *b. h.* I. les doubles conduits membraneux qui sortent du larynx, entre l'os hyoïde et le cartilage thyroïdien, et viennent former les deux poches; mais dans l'individu dont je parle et dans celui du stadhouder ils s'unissoient et formoient une cavité près de *i. f.*

a. c. d. e. f. i. le côté droit de cette poche, couvrant entièrement le sternum de L. jusqu'à *e.* — *b. h. g. f.* la partie gauche.

i. f. la scissure ou repli apparent où les deux poches se trouvent réunies.

c. d. g. h. appendices de cette poche qui, en s'étendant, vont se cacher entre les muscles.

FIGURE 10.

L'intérieur du larynx du premier Orang, moitié grand comme nature, pour faire voir les fentes

qui se prolongent en dehors, au-dessus de cordes vocales du larynx, à côté de l'épiglotte.

a. f. e. d. l'épiglotte ou *lingula* de Galien.

a. b., *a. i.* les deux orifices que Galien appelle *fentes*, par lesquels l'air pénètre dans les poches.

g. h. k. l. le cartilage cricoïdien ouvert par derrière.

k. m. et *l. n.* la trachée-artère fendue.

g. f. i. et *c. h. d.* les cartilages arythénoïdiens des bords d'en bas desquels sortent les cordes du larynx *b. a.* et *i. a.*, et se prolongent par dessous les fentes de Galien, vers *a.*

Si l'on compare cet organe de la voix avec celui du singe à queue, représenté planche III, fig. 4, on trouvera que l'ouverture est exactement dans l'espace *h. i. n.* au-dessus de la corde *h. i.* du larynx. La petitesse des cordes dans l'Orang est cause sans doute que cet animal ne peut pas produire des sons aussi modifiés que les autres singes.

PLANCHE III.

FIGURE 1.

Donne une représentation exacte de l'organe de la voix de l'Alouate hurleur, le Babouin ou *Simia Siniculus* de Linnæus et de Zimmermann, du côté antérieur, moitié grand comme nature.

Les glandes submaxillaires, qui dans cet animal étoient fort grandes, couvroient non-seulement les ptérygoïdes et les platysmamyoïdes de I. jusqu'à T.; mais elle se réunissoient en pointe dans la partie antérieure entre l'os hyoïde B. et le cartilage thyroïdien D.

Le mylohyoïdien étoit mince, mais couvroit cependant l'os hyoïde A.B., comme dans tous les autres animaux.

A.B.E.S. la base concave de l'os hyoïde fort grande et fort évasée, de sorte qu'elle ressemble à une membrane osseuse.

D. le cartilage thyroïdien. E. le cartilage cricoïdien. F. la trachée-artère.

G. A. les geniohyoïdiens. G. H. I. la mâchoire inférieure. O. N. le sternohyoïdien.

S. T. le thyrohyoïdien. U. T. le sternothyroïdien. V. W. l'autre partie de ce muscle s'insérant

plus haut à la corne de ce cartilage, lequel est fort long dans cet animal, et qui, avec celui de l'autre côté, embrasse, pour ainsi dire, toute la gorge.

FIGURE 2.

Fait voir l'os hyoïde en entier et les deux cartilages de la trachée-artère, mais dépouillés de leurs muscles et enlevés de la gorge.

A. B. C. D. la base concave de l'os hyoïde articulé en B. avec la corne droite F. D., mais qui n'est ossifiée que jusqu'en E. — C. et B. deux pointes aigues, dans lesquelles étoient insérés les stylo-hyoïdiens, de manière que ceux-ci tenoient lieu des osselets sésamoïdes.

G. H. I. L. le cartilage thyroïdien avec sa longue corne L.

I. K. le cartilage cricoïdien fort creux sur le côté, et réuni avec le crochet inférieur du cartilage thyroïdien en I.

M. P. N. la langue, dont le bord Q. P. étoit ondulé par les dents qui s'y étoient imprimées.

F. E. M. N. le stylo-glosse. N. N. O. le genioglosse.

FIGURE 3.

Représente le dos de la main droite du Pithèque ou singe d'Egypte, moitié grande comme nature. Mon principal but en la publiant a été de donner une idée exacte des huit os ordinaires et des trois os surnuméraires du carpe.

A. B. F. le radius. T. H. le cubitus.

N. le naviculaire. L. le lunatum. T. le triquetrum. R. le rotundum, en partie visible. Ces os forment la première rangée.

M. le multangulum majus; mais qui est fort petit ici à cause de l'exiguité du pouce, et moins grand que *m.*, qu'on nomme autrement le multangulum minus.

C. le capitatum. U. l'unciforme: ceux-ci forment la seconde rangée, et sont joints aux os du métacarpe. *a.* le neuvième os de Galien, le second os surnuméraire de Daubenton.

b. et *b.* dans l'objet réduit en grand, placé à côté de la fig. 3, qui le fait appercevoir plus distinctement et articulé avec le naviculaire N., c'est-à-dire, le dixième os d'Eustache et le troisième de Daubenton. *c.* un très-petit os, le premier de Daubenton.

H. G. I. M. le grand abducteur ou extenseur du pouce, placé dans une sinuosité du radius F. D. E., et passant par un conduit I. A. C'est dans

le tendon de ce muscle qu'on trouve dans les animaux le neuvième os de Galien *a*.

FIGURE 4.

Représente, moitié grands comme nature, les os du carpe de la main droite de l'Orang-Outang que m'a donné M. Hope.

A. est le tendon de l'abducteur du pouce.

S. le neuvième os de Galien.

N. L. T. R. les quatre os de la première rangée, et M. *m*. C. U. les quatre os de la seconde rangée; le tout conforme à ce qui a été dit de la fig. 3.

P. Q. l'os du carpe du pouce.

FIGURE 5.

Représente le tarse du pied du Pithèque, moitié grand comme nature, dont la main est développée dans la fig. 3. Mon principal but a été de donner une idée des os surnuméraires qu'on trouve dans le métatarse de quelques singes.

A. B. le calcaneum. C. D. le tendon du long péroné, dont *a*. indique l'os sésamoïde ou surnuméraire, lequel se trouve dans un grand nombre d'animaux, mais qui n'est pas dans l'Orang.

E. G. F. *b*. B. G. trois ligamens dans la jonction desquels il y a en *b*. un second os sésamoïde dans le Pithèque, dans le chien et autres pareils animaux.

G. B. le ligament sous lequel passe le tendon du long péroné, ainsi que dans les sinuosités de l'os cuboïde B. E.

Comme les autres parties sont assez distinctes d'elles-mêmes, et qu'elles n'ont point de rapport à mon sujet, je ne crois pas qu'il soit nécessaire d'en donner l'explication.

FIGURE 6.

Esquisse du cæcum gonflé avec l'appendice vermiforme de l'Orang de la ménagerie du Petit-Loo, réduit au quart de sa grandeur naturelle.

O. P. Q. les intestins grêles avec leur insertion dans le cæcum en Q.

S. R. Z. Θ. le cæcum.

U. V. W. X. l'appendice vermiforme.

O. Ξ. V. le petit mésenteriolum, ou double mesentère, lequel attache les intestins grêles au cæcum.

Y. Z. une des trois bandes tendineuses du colon T. R. et Δ., et entre deux sont les grands replis rentrans qui forment les boursoufflures. Ce boyau se trouve, comme dans l'homme, avec le cæcum V. S. dans la cavité droite du bas-ventre.

FIGURE 7.

Représente l'estomac et une partie du duode-

num du même Orang, également réduits au quart de leur grandeur naturelle.

A. l'insertion de l'œsophage dans l'estomac. B. C. N. D. l'estomac entier. D. E. le pylore. D. E. F. G. N. la partie fortement musclée de l'estomac. F. G. sa profonde scissure.

D. E. I. le duodenum. L. K. le conduit biliaire. M. le conduit amputé du pancréas.

FIGURE 8.

La verge de l'Orang de M. Van Hoey, moitié grande comme nature.

A. B. la verge dessous laquelle on apperçoit distinctement le frein qui descend vers la racine.

A. le prépuce. C. et D. les testicules. C. G. D. espèce de scrotum.

E. F. gros bourrelet pelé autour de l'anus, qui se trouvoit aussi chez la femelle. Il étoit entièrement coupé au tronc que M. Vosmaer m'avoit fait passer.

H. l'anus.

(Pour l'explication des figures 9, 10, 11, 12 et 13, voyez la lettre à M. Buffon, page 171.)

DU

RHINOCÉROS

A DEUX CORNES,

Précédé d'un discours sur les agrémens que présente l'histoire naturelle et sur ses rapports avec l'étude des belles-lettres et de l'antiquité ; prononcé dans une assemblée publique tenue à l'amphithéâtre d'anatomie de l'académie de Groningen, le 6 février 1772.

ÉPITRE DÉDICATOIRE

A M. LE BARON

DE PLETTENBERG,

Conseiller extraordinaire des Grandes-Indes et Gouverneur du Cap de Bonne-Espérance.

C'est comme une preuve de ma vive et respectueuse reconnoissance, que je prends la liberté de vous offrir ce discours sur le rhinocéros à deux cornes. Je conviens que cette manière de m'acquitter envers vous ne peut être mise en considération auprès des grandes dépenses que vous a coûté l'acquisition d'un pareil animal, et les soins que vous avez été obligé de prendre pour le faire approprier de manière à pouvoir m'être envoyé. Mais je connois trop la noblesse de vos sentimens, et votre amour pour l'avancement de l'histoire naturelle, pour n'être pas convaincu que vous vous croirez amplement dédommagé de toutes ces peines, en apprenant que votre louable but a été parfaitement atteint.

Ce petit traité vous convaincra, j'espère, de mon zèle à remplir vos désirs, autant que me l'ont permis mes foibles moyens. L'académie impériale de Saint-Pétersbourg vous prouvera de quel secours a été votre inestimable présent, pour pouvoir prononcer avec quelque certitude sur le grand nombre de têtes fossiles de rhinocéros qu'on a trouvées en Sibérie; puisqu'il n'y avoit aucun cabinet en Europe, pas même parmi ceux des plus grands souverains, où l'on possédât une tête de rhinocéros pour résoudre cette grande question.

Ce n'est donc pas à moi seul et à l'académie de Groningen que vous avez rendu un service éminent; mais à tous les savans en général, qui depuis long-tems désiroient de connoître l'anatomie de la tête du rhinocéros.

La tête d'hippopotame que vous avez eu la bonté de m'envoyer quelque tems après et dont je donnerai ailleurs la figure et la description, n'étoit pas d'un moindre prix. Elle a servi déjà à m'apprendre beaucoup de choses nouvelles et à pouvoir prononcer sur l'importante question, si les dents molaires d'une grandeur extraordinaire qu'on trouve en Sibérie et sur les bords de l'Ohio en Amérique, ont appartenu à l'hippopotame, ainsi que le prétendent Buffon et Daubenton, ou si, comme le pensent MM. Hunter

et Pallas, elles viennent d'un certain animal inconnu dont l'espèce est totalement perdue, comme on paroît le croire avec raison; quoique cet animal ne doit pas avoir été ni moins grand, ni en moindre quantité que l'a été l'éléphant.

Et de quelle utilité n'a pas été aux naturalistes le fourmiller du Cap de Bonne-Espérance, dont je suis de même redevable à votre bienveillance? Il a servi à faire reconnoître son erreur au célèbre Buffon, qui jusqu'alors avoit douté de l'existence de cet étrange animal.

Je passe sous silence plusieurs autres curiosités dont vos soins généreux ont orné ma collection, et parmi lesquelles se distingue sur-tout une tête de Méduse, dont aucun autre cabinet de l'Europe ne possède un pareil exemplaire.

Ces faveurs multipliées de votre part, ces singulières preuves de votre zèle pour l'histoire naturelle et les sciences exigeoient sans doute que je vous en témoignasse publiquement ma reconnoissance.

Je sais que votre seul but a été de faire le bien, mais je suis convaincu aussi que la reconnoissance est une vertu trop chère à votre cœur, pour ne pas recevoir favorablement celle que je vous dois. Daignez donc recevoir ce foible hommage littéraire, afin qu'en le parcourant dans vos momens de loisir, vous puissiez

juger si vos soins et vos dépenses se trouvent compensés par les efforts que j'ai faits pour en tirer quelque avantage.

Je suis, etc.

PIERRE *CAMPER.*

Klein-Lankum, le 23 *janvier* 1779.

PRÉFACE.

Ce traité sur la tête du rhinocéros bicornis doit son origine à un discours public que j'ai prononcé le 6 février 1772 à l'amphithéâtre d'anatomie de Groningen, pendant que la gelée m'empêchoit de faire mes démonstrations anatomiques sur des cadavres humains, qu'on m'envoyoit, pour cet effet, par eau, d'Amsterdam.

J'ai pensé qu'il étoit nécessaire de donner cet avis préalable, pour qu'on ne fut pas surpris des différens objets dont il est parlé dans l'introduction, et que je n'ai pu passer sous silence pour plusieurs raisons; d'autant plus que je me flatte que les exemples que j'y cite ne seront, en général, pas désagréables au lecteur.

Depuis ce tems, j'ai eu l'occasion de faire de nouvelles recherches sur le rhinocéros, et même d'en voir un vivant à Versailles. J'ai donc cru qu'il étoit de mon devoir d'y intercaller les nouvelles découvertes que j'avois pu faire sur cet objet, ainsi que les observations que le célèbre pro-

fesseur Pallas a bien voulu me communiquer.

Je ne donne point ici l'histoire de cet animal, de son origine, de ses mœurs, etc.; tout cela a été traité d'une manière admirable et pleinement satisfaisante par l'immortel Buffon.

DISCOURS

Sur les agrémens que présente l'histoire naturelle, et sur ses rapports avec l'étude des belles-lettres et de l'antiquité.

MESSIEURS,

COMME la continuation de la gelée ne nous permet pas de recevoir des cadavres humains, et que cependant votre ardeur à connoître les merveilles de la création s'accroît chaque jour, j'ai cru devoir vous entretenir d'une des plus singulières productions de la nature, et dont la connoissance mérite votre attention par l'influence qu'elle a sur l'histoire ancienne.

Cet étrange sujet est la tête entière d'un rhinocéros bicornis, laquelle m'a été envoyée, il y a peu de tems, par M. le baron de Plettenberg, gouverneur du Cap de Bonne-Espérance.

On pourroit m'objecter que cette salle, cette académie et mes fonctions ne sont destinées qu'à

la connoissance du corps humain; et ces reproches seroient bien fondés sans doute, si nous venions par-là à négliger ce devoir. Mais faudra-t-il se tenir rigoureusement à cette loi, sans nous permettre quelque délassement? A qui les charmes de l'histoire naturelle ne feront-ils pas éprouver des plaisirs délicieux, sur-tout lorsqu'on les expose d'une manière claire et concise?

A peine peut-on, au printems, quitter l'enceinte des villes, sans être frappé d'admiration par le tapis odoriférant de milliers de fleurs, dont les formes différentes et la variété des couleurs charment nos regards. Quelle admirable bigarrure ne nous offrent pas la jacinthe, l'oreille d'ours, la tulipe, la renoncule, pour ne pas faire mention d'une infinité d'autres fleurs, lorsqu'elles sont cultivées par la main habile du jardinier! Avec quelle rapidité passe le tems quand on s'occupe de ces richesses de la nature!

La contemplation des couleurs variées des oiseaux, qui surpassent en éclat et en stabilité celles des fleurs, n'est pas moins satisfaisante. Ce n'est pas l'espace circonscrit d'un jardin, ni l'étendue même des champs, qui peuvent nous satisfaire à cet égard. Notre patrie, l'Europe entière sont trop resserrées; toutes les parties du globe sont à peine assez vastes pour mettre des bornes à notre avide curiosité. La terre, les mers, les montagnes, les

rivières, tout fourmille d'êtres animés, tout brille de l'éclat de milliers de plantes, de poissons, d'oiseaux, de quadrupèdes, dont les formes, les caractères, les couleurs, fixent notre attention, et remplissent notre ame d'admiration et de gratitude.

Malgré l'envie que d'autres peuples portent au bonheur dont nous jouissons; de quelles couleurs qu'ils veuillent, dans leur mauvaise foi, peindre notre sage économie, l'étude de la nature est la plus vive passion qui nous anime. Parcourez les principales villes de notre heureuse patrie, des centaines de riches collections de ce que produisent les quatre parties du monde, vous convaincront bientôt que l'industrieux négociant sait aussi rassembler des trésors qui, dans sa tranquille retraite, peuvent servir à lui faire admirer les merveilles du Créateur et à lui prouver sa puissance infinie!

Il ne contemple, j'en conviens, que les formes extérieures de ces admirables objets, et se contente de suivre de l'œil leur étonnante variété; tandis que le philosophe, plutôt par caprice que par amour pour la science, ne trouve de beau, de curieux que ce qui, caché à nos regards, ne peut être découvert que par le secours de l'anatomie ou à l'aide d'un microscope. On ne peut nier, à la vérité, que cela aussi ne soit précieux et digne de

nos louanges. L'un et l'autre ne pourront mettre un terme à leurs désirs, ni dans les nouvelles découvertes qu'ils auront à faire, ni dans l'acquisition de nouveaux objets. Les jouissances du philosophe paroîtront plus grandes qu'elles ne le sont en effet. Le savant et l'amateur contribueront à leur bonheur mutuel, ainsi qu'à l'avantage de la société en général.

Tous les esprits n'atteignent pas à la même hauteur : Leeuwenhoek ne regardoit aucun objet digne de son attention, si, par sa petitesse, il n'échappoit pas à l'œil le plus perçant ; tandis que Huyghens trouvoit l'incommensurable étendue du firmament trop bornée pour ses contemplations. Il est vrai que la découverte de l'anneau de Saturne étoit digne de rendre son grand nom immortel; mais celle des parties infiniment petites qui composent l'aiguillon d'un moucheron ne mérite-elle pas la même estime? Dieu seroit-il plus grand, plus admirable, par la formation du soleil que par la production du plus petit insecte? Nullement. Ce n'est pas la masse que nous devons admirer, mais l'intelligence et la beauté qui caractérisent chaque être et le but pour lequel il a été créé.

Les plaisirs de l'ame, par conséquent, son élévation vers la Suprême Cause, sa muette admiration, seront les mêmes, soit que nous écoutions Huyghens ou Leeuwenhoek! Nous jouissons d'ail-

leurs encore par notre amour pour ces belles études du bonheur de communiquer à des milliers d'hommes les découvertes que nous pouvons faire et de répandre avec profusion nos richesses, sans diminuer la masse de notre savoir et de nos jouissances.

Combien de fois ne vous ai-je pas rendus insensibles à l'âpreté d'un rude hiver? Combien de fois n'avez-vous pas oublié le dégoût qui généralement doit accompagner nos préparations anatomiques, pendant que je fixois votre attention en vous expliquant la structure de la tortue, du chameau, de l'orang-outang ou de quelqu'autre animal? J'étois toujours assuré de votre zèle, de votre assiduité, parce que j'étois toujours certain que toutes les créatures sont conformées d'une manière si admirable que leur contemplation doit nécessairement nous émouvoir, nous ravir.

C'est cette satisfaction de l'âme, ce plaisir sublime dont je vais vous faire jouir aujourd'hui, par l'examen d'un objet aussi rare qu'il est singulier par les particularités qu'il nous offre.

Vous étiez tous convaincus sans doute de cette vérité avant que d'entrer dans cette salle; mais la seconde partie de mon discours doit vous avoir paru singulière; savoir, que l'histoire naturelle a non-seulement une influence sur les belles-lettres, la poésie et l'étude de l'antiquité, mais qu'elle est

même intimément liée avec toutes ces connoissances, qui, au premier coup d'œil, y paroissent si étrangères.

Je vais tâcher de satisfaire votre curiosité par les exemples les plus remarquables. Je prouverai d'abord que l'histoire naturelle peut servir à éclaircir les écrits des anciens; ensuite je passerai aux poëtes, et finalement aux monumens précieux de l'antiquité.

Je citerai, comme preuve, une belle observation de Plutarque, dans son admirable traité *De l'amour des parens envers leurs enfans*, dans lequel il exhorte l'homme à suivre l'exemple de quelques animaux ingénieux. Il commence par louer les soins assidus que le martin pêcheur (1) prend de ses petits par la construction d'un nid fait avec le plus grand art, dont l'entrée n'a exactement que la grandeur nécessaire pour que son corps puisse y passer, et dont les parties sont si parfaitement liées entre elles, qu'à peine une hache peut les entamer.

« Fixez, dit-il, sur-tout votre attention sur ces « chats qui, après avoir produit leurs petits vi- « vans, les cachent de nouveau dans leur ventre, « dont ils les laissent sortir pour aller chercher

(1) *De Ipsida.* Voyez Linn., gen. 62, p. 179, alcyon, sp. 3.

« leur nourriture, et les y reçoivent ensuite pour « qu'ils dorment en repos (1). »

Il est d'abord plus que probable qu'il faut lire γαλεαι, de γαλεη, *un chat;* car γαλεος signifie un poisson, un requin, suivant Aristote, et non un quadrupède. Xylandre, de qui j'emploie la traduction, a rendu ce mot, avec discernement, par celui de *feles*, chats, pag. 494, B — C.

Du moment que je vous aurai montré ce chat, vous admirerez certainement ce bel exemple de Plutarque. Le voici cet animal singulier! Je sais que l'individu qui nous vient d'Amérique est petit; mais il y en a d'une taille beaucoup plus grande, tel que celui que je disséquai le 10 mars 1768, dans cette même salle. Celui-là, qui venoit de l'Amérique Septentrionale, avoit la taille et la couleur d'un chat, quoiqu'il différât beaucoup de cet animal par sa conformatiou interne. Chez tous ces animaux les mamelles se trouvent dans la bourse, qui est placée sous le ventre, composée d'une double peau garnie de poil, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. L'animal serre à volonté l'ouverture de cette bourse, de manière même qu'on ne sauroit

(1) *Maxime autem feles* (οἱ γαλεοι ζωογενωσι μεν ἐν ἑαυτοις) *vivum edunt partum, qui catulos in se continent, eosque sinunt foras prodire ac pasci, deinde rursus intra viscera recipiunt dormituros.*

y introduire le doigt qu'avec violence, ainsi que je l'ai vu moi-même dans deux individus vivans. La femelle produit ses petits comme tous les autres animaux; elle les porte ensuite, tout dégarnis de poil encore, dans sa bourse, et leur fournit son lait pour nourriture. Quand ils sont devenus plus grands, ils en sortent pour aller chercher leur subsistance, et au moindre bruit se réfugient dans le ventre de leur mère, c'est-à-dire, dans cette bourse, jusqu'à ce qu'enfin, ayant atteint une certaine grandeur, ils ne peuvent plus y entrer et se trouvent en état de se défendre eux-mêmes; alors ils abandonnent entièrement leur mère.

C'étoit souvent d'après la moindre analogie que les anciens donnoient des noms aux animaux. Chez eux, par exemple, l'hippopotame s'appeloit *cheval de rivière*, le rhinocéros *taureau d'Ethiopie*, l'éléphant *bœuf de Lucanie*, etc. C'est de même que Plutarque a donné le nom de chat à l'animal dont il est question, et qui en hollandois est connu sous la dénomination de *buidel-rot* (rat à bourse), à cause de sa queue écaillée et sans poil et de la cavité qu'il a sous le ventre (1).

Cet animal a été décrit par les naturalistes sous les noms d'opossum, de sarigue; Seba l'appelle

(1) Amiot, dans sa traduction des *OEuvres morales de Plutarque*, s'est servi du mot de chien de mer. (*Note du traducteur.*)

philandre, et Linnæus le nomme *marsupialis* et *didelphis*. Les Grecs et les Romains, qui ont pu se procurer également ce singulier animal des Indes, lui ont donné le nom de chat, du moins selon Plutarque, à cause qu'ils en ignoroient le nom original, et que c'est au chat qu'il leur paroissoit ressembler le plus.

Cet exemple tiré de Plutarque, nous prouve que l'hypothèse de Buffon est mal fondée (1). Il pense que le philandre a été transporté d'Amérique en Asie où il s'est propagé; tandis qu'il paroît claire-

(1) Buffon, tom. X, pag. 284.

En 1777, M. Van der Steeg m'envoya de Batavia le squelette d'un véritable sarigue ou philandre d'Asie, qui est fort différent de celui d'Amérique, pour ainsi dire, dans toutes ses parties, excepté les deux os de la bourse, l'os pubis, l'os sacrum et le nombre des vertèbres. Celui d'Asie n'a que vingt-huit dents, tandis que celui d'Amérique en a cinquante; les dents canines manquent à celui d'Asie. J'en ai donné quelques notions à M. le professeur Pallas, dans une lettre du 23 novembre 1778, et dans le supplément au didelphis d'Asie, dans les actes de la Société de Pétersbourg (tom. I, part. II, pag. 228). J'ai déjà montré que ce doit être le kangourou de Pennant ou la gerboise gigantesque de Zimmermann. En automne 1785, je montrai à M. le chevalier Banks à Londres, d'après l'exemplaire duquel la figure a été faite, que le kangourou a véritablement quatre doigts aux extrémités de derrière, et non pas trois, comme le prétend Pennant. Par ces éclaircissemens ultérieurs disparoît le doute de Zimmermann, qui, à cause de cela, s'imaginoit qu'il y a une différence entre la grande gerboise et le kangourou.

ment, par le passage de Plutarque, que plusieurs siècles avant la découverte de l'Amérique, les Grecs et les Romains connoissoient déjà assez bien cet animal pour en tirer une belle leçon de morale. Voilà donc que la connoissance des animaux nous sert à éclaircir Plutarque, et à rétablir un passage que l'ignorance des copistes avoit visiblement altéré.

§. II. Je dois passer maintenant à mon principal objet, pour éclaircir un vers de Martial, au sujet duquel plusieurs grands hommes se sont inutilement fatigué l'esprit, faute d'avoir eu les connoissances nécessaires en histoire naturelle.

Le grand Pompée, et plusieurs empereurs romains, tels qu'Auguste, Néron, Domitien, Antonin le Pieux, Gordien et Eléogabale, ont donné, pour satisfaire leur vanité autant que pour amuser le peuple, des combats de toutes sortes d'animaux étrangers, et entr'autres de rhinocéros avec des taureaux, des éléphans, des ours, etc., comme nous l'apprennent Pline, Dion Cassius, Lampride et autres écrivains. Ces empereurs prenoient même plaisir à combattre en personne ces bêtes sauvages, ainsi que Dion Cassius le dit de Commode et de Caracalla, qui, dans ces jeux, combattirent et tuèrent plusieurs rhinocéros.

Mais revenons à Martial : cet auteur décrit la

force du rhinocéros dans son livre sur les jeux du cirque.

Dans la vingt-deuxième épigramme, *De rhinocerote pugnante cum urso*, page 14, édition de Smidts, Amst. 1701, il dit:

Namque gravem gemino cornu *sic extulit ursum*,
Jactat ut impositas taurus in astra pilas.

C'est-à-dire: « Le rhinocéros à double corne « jeta l'ours aussi haut en l'air, que le taureau est « accoutumé de jeter vers les astres les épouvan- « tails qu'on lui présente. » Les *pilœ* étoient des mannequins habillés avec lesquels on avoit coutume de mettre en fureur les bêtes sauvages qu'on faisoit combattre aux jeux du cirque.

C'est la double corne qui a couté beaucoup de peine aux commentateurs: l'un a pensé qu'il falloit lire *urum*, c'est-à-dire, bœuf sauvage; l'autre y a trouvé *gethicum ursum*, ours de Scythie, en appliquant la double corne au bœuf; ou a changé le mot *geminum* en celui de *gethicum*, au moyen de quoi le rhinocéros ne conservoit plus qu'une seule corne. Les raisons qui ont donné lieu à ce doute étoient assez fondées: ces commentateurs ne connoissoient pas le rhinocéros bicorne, et n'avoient probablement pas vu les médailles de Domitien dont nous parlerons dans la suite.

Scaliger, pour expliquer ce passage de Martial, a fait usage d'une gravure d'Albert Durer, publié en 1515, dans laquelle le rhinocéros est représenté avec une seule corne sur le nez et une autre plus petite sur le cou, comme on peut le voir chez Gesner et Johnston, de qui les planches ont été exécutées d'après celle d'Albert Durer, lequel néanmoins n'avoit jamais vu lui-même de rhinocéros; mais qui a fait sa gravure, comme le remarque fort bien M. Parsons (1), d'après un fort mauvais dessin qu'on lui avoit fait passer de Lisbonne, où se trouvoit alors un rhinocéros qu'on avoit envoyé à Emmanuel, roi de Portugal; nommément en 1513, et non en 1515, comme le dit Bochart (2), ni en 1535, comme le prétend Aldrovande (3); mais la gravure en a été publiée par Albert Durer en 1515.

Selon le témoignage de G. J. Vossius (4), Janus Douza et Scriverius ont lu:

Namque gravem gemino cornu sic extulit urum.

C'est ce que Vossius adopta sans discussion, prétendant que le rhinocéros jeta en l'air l'*urus*, ou

(1) *Philos. Transact.*, vol. XLII, n°. 470.

(2) *Hierozoic.*, pag. 932.

(3) *De quadr.*, pag. 402.

(4) *De orig. et prog. Idolotariae*, lib. III, cap. 56, pag. 378.

bœuf sauvage, quoique celui-ci étoit plus pesant à cause de sa double corne.

Bochart, dont le grand savoir et le jugement admirable sont connus, réfute avec raison Scaliger (1); mais, comme il ne connoissoit pas lui-même le rhinocéros à deux-cornes, il conclut à tort, que ce passage devoit être totalement altéré, il préféroit donc de lire:

Namque gravem, geminum cornu sic extulit ursum.

Que le rhinocéros avec sa *seule* corne jeta à la fois en l'air *deux ours pesans;* ou bien, si on aime mieux, un seul ours, il faut lire alors *gethicum ursum,* un ours de Scythie ou du Nord.

Tous ces écrivains paroissent avoir négligé un passage remarquable de Pausanias (2), où cependant il dit d'un manière formelle: « J'ai vu plusieurs « autres animaux extraordinaires, comme des tau- « reaux d'Ethiopie, autrement appelés rhinocéros,

---

(1) *Hieroz.*, pag. 932.

(2) Lib. IX, cap. 21, pag. 750. *Vidi etiam aethiopicos tauros, quos ex re ipsa rhinocerotas nominant, quod illis é nare extrema cornu prominet, et paulo superius alterum, non sane magnum. In capite nullum prorsus habent.* Kuhn, dans ses belles remarques sur Pausanias (lib. V, cap. 12, pag. 404), dit avoir entendu rapporter par un de ses amis, que déjà en 1696, le savant Baluzius lui avoit montré les deux cornes d'un rhinocéros.

« parce qu'ils ont sur le bout du nez une corne, « et une autre plus petite au-dessus, sans en avoir « à la tête. » C'est-à-dire, point de corne sur le haut de la tête, comme on avoit coutume de représenter l'unicorne.

Les commentateurs dont je viens de parler, ont préféré de s'en tenir à Pline (lib. VIII, cap. 29, tom. I, edit. Harduini), qui dit avoir vu souvent le rhinocéros à une corne; ou à Strabon, lequel assure formellement que le rhinocéros qu'il a vu avoit une corne recourbée sur le nez (1); à Dion Cassius et à Ælien (2), qui, dans son introduction, dit qu'il seroit ridicule de donner la description du rhinocéros que les Grecs et les Romains avoient été à même de voir tant de fois, — qui porte une corne sur le bout du nez, etc.

Solin, qui a copié littéralement ce que Pline dit du rhinocéros, remarque qu'avant les jeux donnés par le grand Pompée, on n'avoit jamais vu de rhinocéros dans le cirque; et qu'ils n'ont qu'une seule corne.

On s'en rapporta ensuite aussi aux relations des voyageurs modernes et à l'aspect des animaux de cette espèce qu'on eut occasion de voir en Europe. On s'appuya donc, avec quelque apparence de

---

(1) *Geogr.*, lib. XVI, pag. 1120.

(2) *De nat. anim.*, lib. XVII, cap. 44, pag. 964.

raison, du rapport de Bontius, comme irréfragable, parce que cet écrivain ne représentoit le rhinocéros qu'avec une seule corne; ce qui étoit conforme à l'idée que l'on avoit de cet animal.

Le rhinocéros envoyé à Emmanuel, à Lisbonne, en 1513, n'avoit également qu'une seule corne sur le bout du nez, ainsi que celui qu'on vit en Angleterre en 1685. Le rhinocéros dont Parsons a donné, en 1739, une assez bonne figure, n'avoit aussi qu'une seule corne, de même que celui que le célèbre Edwards a représenté (1), d'après un individu qu'on faisoit voir en 1752; et nous avons tous vu le rhinocéros que M. Sichterman/a envoyé en Europe, et qui n'avoit également qu'une seule corne. J. Wandelear en a joint le dessin aux planches anatomiques d'Albinus; et cet animal, qu'on a promené par toute l'Europe, a été peint à Paris par Oudry, célèbre peintre d'animaux.

J'ai pareillement dessiné plusieurs fois cet animal; je l'ai peint aussi à l'huile, et même modelé en argile en 1748. Ces deux derniers morceaux sont restés long-tems dans le cabinet de feu M. Th. Gronovius, au père duquel je les avois donnés comme à mon protecteur (2).

---

(1) *Glainures, etc.*, tab. 24, ann. 1758.

(2) Après la mort de Gronovius, ce tableau et cette esquisse ont été vendus publiquement en 1779, parce que la famille n'a

Tous ces individus, qui étoient venus des Indes, se ressembloient par la position des cornes : ils ne peuvent donc point servir à éclaircir le passage obscur de Martial ; et les commentateurs n'avoient aucune autorité qui put les mettre d'accord sur ce point de discussion.

Mais voici la tête d'un rhinocéros que M. le baron J. de Plettenberg a eu la bonté de m'envoyer du Cap de Bonne-Espérance ; voici, dis-je, une tête de rhinocéros à deux cornes (1). Pausanias est donc pleinement justifié, Martial expliqué et les vaines conjectures des commentateurs se trouvent entièrement détruites.

Vous voyez que la première corne est placée exactement sur le nez, et que la seconde, qui est beaucoup plus petite, se trouve un peu au-dessus de la première, de la même manière que Pausanias la décrit, et que cela est représenté dans la planche IV, fig. 1.

§. III. Ce précieux exemplaire ne sert-il pas à prouver que Domitien peut avoir eu un pareil rhi-

---

pas jugé convenable de me les rendre ; de manière que j'ai été obligé de racheter mon propre ouvrage, bien que j'eusse prié les enfans du défunt de conserver, comme un souvenir, ces productions de ma jeunesse.

(1) Voyez planche IV.

nocéros bicorne? Examinez la gravure de deux médailles originales, planche V, fig. 4 et 5, dont la première, qui est de bronze, se trouve dans la belle collection du célèbre W. Hunter, mon ancien ami; l'autre est dans celle de M. Duane à Londres. Elles sont représentées ici dans leur exacte grandeur, et j'y ai fait joindre les revers.

Combien ces médailles sont peu rares est prouvé par ce que dit M. Parsons (1), qui en a vu une pareille de bronze chez le feu président Martin Folkes, également de Domitien, et représentant au revers un rhinocéros bicorne. Edwards (2) assure que la figure s'en trouve dans les *Philos. Trans.*, n°. 490; mais c'est en vain que je l'y ai cherché. Th. Klein le dit (3) cependant également; il ajoute même qu'on trouve dans Beyer des médailles de Domitien avec le rhinocéros à deux cornes.

Je me suis donné bien de soins pour découvrir chez les antiquaires d'autres exemples semblables; mais ce n'est que dans un ouvrage que m'a prêté M. Hope (4) que j'ai trouvé des médailles de Domitien; et ces médailles ne représentoient même

---

(1) *Philos. Transact.*, vol. XLII, pag. 539.

(2) *Glainures*, pag. 35.

(3) *Quadrup.*, pag. 30.

(4) *Numismata antiqua â Marchione Jacobo Musellio.* Edit. 5 vol. *in-fol.* part. I, tab. 49, n°. 10, et part. V, tab. 10, n°. 4.

au revers le rhinocéros qu'avec une seule corne. L'auteur de cet ouvrage cite d'autres écrivains qui en parlent, tels qu'Erizzo, Gesner, Spanheim; mais tous ne donnent qu'une seule corne à cet animal.

Le célèbre abbé Barthélemy me fit l'honneur de m'écrire, le 5 décembre 1773, qu'il se trouvoit dans le cabinet du roi de France une petite médaille de Domitien, dont le revers représentoit un rhinocéros avec une corne sur le nez, et un peu plus haut une autre corne pointue, mais plus petite que la première.

Il paroît donc incontestable que, non-seulement la tête même de l'animal que je vous présente, mais aussi les médailles de MM. Folkes, W. Hunter, Duane et celle du cabinet du roi résolvent sans réplique la discussion dont il s'agit ici.

Je pourrois citer encore, comme une autre preuve, le joli rhinocéros bicorne de bronze antique, que j'ai vu à Cassel, le 19 octobre 1779, dans le magnifique cabinet d'antiques du landgrave de Hesse, et dont j'ai pris le dessin pour mon usage. Il a deux pouces de hauteur sur quatre de longueur, et porte sur un piédestal du même métal; mais il n'est pas mieux exécuté que le sont, en général, tous les bronzes antiques. La corne antérieure est fort longue et recourbée en arrière, telle que je l'ai représentée; la seconde corne, courte

et droite, est placée exactement au-dessus des yeux. La queue est annellée, les ongles des pieds ne sont pas apparens, et on n'y voit point de plis, non plus que sur aucune autre partie du corps; je parlerai de cela dans la suite.

§. IV. Le troisième exemple nous est fourni par la mosaïque du temple de la Fortune à Palestrine, que Kircher a représentée, et dont Montfaucon a donné une ample description, en l'attribuant au dictateur Sylla (1). Ce précieux monument, qui représente les amusemens de l'Egypte et de l'Ethiopie, offre le rhinocéros à deux cornes; ce qui sert à prouver que cet animal se trouvoit du moins en Afrique.

Montfaucon prouve la possibilité de l'existence de ces deux cornes, par l'autorité de Cosmas d'Indicopleuste en Egypte, auteur contemporain de Justinien, qui dit avoir vu un pareil rhinocéros en Ethiopie (2). Cependant l'autorité de ce moine me paroît d'autant moins mériter quelque confiance, qu'il dit n'avoir apperçu cet animal que de loin, et qu'il ajoute que ses cornes sont mobiles, et ne

(1) *Supplément à l'Ant. expl.*, tom. IV, liv. VII, chap. 1, pag. 149.

(2) *Collect. Patr. et Script. Graec. á Montfaucon.* Edit. 61; pag. 334.

demeurent fixes que quand il est en colère (*).

L'abbé Barthélemy, qui a cité (1) cette mosaïque, comme l'ayant vu lui-même, et qui l'a de nouveau décrite (2), d'après le dessin du comte de Caylus, prétend assez légèrement qu'elle a été exécutée par les ordres de Sylla, et qu'elle représente l'arrivée de l'empereur Hadrien dans l'île d'Eléphantine en Egypte; mais il ne dit rien du rhinocéros: il remarque seulement que c'est sans doute par la négligence du graveur qu'on ne distingue pas les deux cornes de cet animal.

Il est certain d'ailleurs que lors du déplacement de ce beau monument, plusieurs parties ont été mal agencées, que par conséquent on ne peut guère compter sur l'authenticité des deux cornes.

Volkmann (3) attribue de même cette mosaïque à Sylla, et donne un récit succinct de sa grandeur en louant beaucoup la belle explication que l'abbé Barthélemy a publiée de ce monument (4), quoiqu'il soit d'ailleurs à son égard d'une opinion différente à la sienne.

Quoiqu'il en soit, cet exemple se trouve con-

(*) Sparrmann dit qu'on lui avoit assuré la même chose au Cap de Bonne-Espérance.

(1) *Mémoires de l'académie des inscriptions*, tom. XXVIII, pag. 579.

(2) *Ibid.*, tom. XXX, pag. 803.

(3) *Reize nach Italien*, tom. IV, pag. 366.

(4) *Ibid.*, pag. 367.

firmé par le témoignage de personnes qui ont voyagé en Afrique et sur-tout au Cap de Bonne-Espérance, qui toutes assurent que le rhinocéros de cette contrée est muni de deux cornes. Kolbe l'affirme également; et M. Biebering, qui, comme le dit Th. Klein (1), a passé plusieurs années au Cap, assure n'y avoir jamais entendu parler du rhinocéros à une seule corne. M. le baron de Plettenberg m'a écrit la même chose.

§. V. Je puis ajouter encore, et avec raison je pense, qu'il est naturel d'appliquer à notre rhinocéros, ce qui est dit de l'animal inconnu au livre de Job, au cinquième livre de Moïse et dans les Pseaumes; sur-tout si nous considérons que les plus célèbres écrivains qui ont traité cette matière, tels que Bochart, Albert Schultens, etc., ont totalement ignoré que le rhinocéros à deux cornes existe non-seulement en Afrique, mais qu'il y est même assez commun.

Au chap. XXIX, vers. 9, de Job, et au Pseaume XXII, vers. 22, il est parlé de cet animal sous le nom de *reem* ou *rem*. Bochart (2) pense que ce mot signifie une espèce de chèvre à double corne, parce qu'il ignoroit absolument l'existence du rhinocéros bicorne, ainsi que je l'ai déjà remarqué.

(1) *Quadrup.*, pag. 33.
(2) *Hierz.*, pag. 48.

Alb. Schultens soutenoit de même que ce nom ne pouvoit pas être appliqué au rhinocéros, parce que n'ayant qu'une seule petite corne, il ne pouvoit pas être pris pour un animal à grandes cornes, comme il est représenté dans le passage cité de Job; que d'ailleurs le *reem* étant dépeint comme un animal avec deux cornes, devoit nécessairement être un taureau. Il ignoroit que le rhinocéros bicorne fût si commun, non-seulement en Afrique, mais en Asie même, d'où, et nommément du Bengale, M. Allamand a reçu plusieurs doubles cornes, comme il me le dit dans sa lettre du 18 juillet 1772 (1).

Alb. Schultens, qui n'avoit vu que le rhinocéros avec une petite corne usée, et qui d'ailleurs n'avoit pu consulter que la gravure d'Albert Durer et autres semblables, a cru de même que le *reem*, à cause de ses longues cornes, ne pouvoit être assimilé au rhinocéros. Comme l'histoire naturelle n'avoit que fort peu de rapport avec ses profondes connoissances des langues, on ne peut

(1) M. Allamand a eu, il n'y a pas long-tems, l'honnêteté de convenir publiquement qu'il avoit été induit en erreur au sujet des têtes de rhinocéros à deux cornes qu'on lui avoit envoyées d'Asie, lesquelles avoient d'abord été transportées du Cap de Bonne Espérance dans cette contrée, et qui de là étoient arrivées ensuite en Europe, comme ayant appartenu à des individus de l'Asie. *Suppl. aux animaux quadrup.*, nouv. édit. 1781, tom. V, pag. 10.

lui faire un crime de son erreur à cet égard. Buffon nous a donné la description d'une corne de rhinocéros de trois pieds huit pouces et demi de longueur, quoique la base en fut coupée, ce qui l'avoit fort raccourcie; tandis que la plus grande corne de cerf du Canada n'a que trois pieds neuf pouces de long (1). Les plus grandes cornes de bœuf n'ont jamais au-delà de trois pieds six pouces et demi (2); de sorte que les difficultés que Schultens trouve à reconnoître que le *reem* est le même animal que le rhinocéros, paroissent entièrement détruites par là.

Je conviens cependant qu'il se présente ici une question qui me paroît impossible à résoudre; savoir, comment l'auteur du livre de Job a pu transplanter ces animaux d'Afrique en Arabie, où ils n'ont jamais été trouvés?

La connoissance que j'avois faite à Gottingen, au mois d'octobre 1779, du célèbre Michaëlis, chevalier de l'étoile polaire, m'autorisa à lui écrire, lorsque je fus de retour chez moi, une lettre sur cet objet. Quoique ceci n'ait eu lieu que long-tems après la fin de mes leçons publiques, je ne puis me passer de rapporter la réponse dont il m'honora. Selon lui: « Moïse est probablement l'auteur du « livre du Job; et ce n'est pas seulement le rhi-

(1) Tom. VI, pag. 166, pl. 26.

(2) *Ibid.*, tom. IV, pag. 540, n°. 651.

« nocéros, mais encore plusieurs autres animaux « d'Afrique, que cet écrivain sacré place en Ara- « bie, tels que l'éléphant, le crocodile; qu'on n'y « a certainement jamais trouvés. » Le cheval doit être aussi un animal d'Egypte, comme M. Michaëlis le fait voir dans son ouvrage sur l'histoire ancienne des chevaux de la Palestine (1).

Depuis que j'ai fait passer à M. Michaëlis le dessin de ce rhinocéros bicorne, et que je lui ai fait dans ma lettre l'énumération de plusieurs autres animaux de cette espèce, il a adopté mon sentiment. Voici ce qu'il m'a répondu à ce sujet: « Ce « qui m'a retenu de reconnoître le *reem* dans le « rhinocéros, c'étoient, comme vous le savez, ses « cornes. Mais aujourd'hui, éclairé par vos obser- « vations, j'abandonne entièrement cette objection; « et pour vous avouer la vérité, il ne me seroit pas « désagréable de voir le mot *reem* changé en ce- « lui de rhinocéros. »

Telle est donc, Messieurs, l'importance de l'histoire naturelle, et sa connexion avec la plupart des sciences, qu'elle sert à éclaircir non-seulement les ouvrages des anciens auteurs, mais les passages même de l'Ecriture-Sainte.

(1) *Etwas von der aitesten geschichte der pferde in Palestina und den benachb. landern, sonderlich AEgypten und Arabien.* Voyez tom. III, sec. edit. *Juris Mosaïci*, derrière lequel ce traité se trouve.

DU

RHINOCÉROS A DEUX CORNES.

DE LA TÊTE DU RHINOCÉROS BICORNE,

ET

DE QUELQUES PARTICULARITÉS DE CET ANIMAL.

§. I. La forme extérieure de cette étrange tête est fort remarquable, comme on le voit pl. IV, fig. 1, où elle est réduite au quart de sa grandeur. L'œil se trouve, à peu près, au milieu de sa longueur et au tiers de sa hauteur, à partir du haut du crâne; ce qui augmente encore sa singularité.

La forme du crâne, sur-tout du côté de l'occiput, tient, à la vérité, un peu du cochon, mais

pas autant néanmoins que le prétend M. Pallas (1).

Les nasaux sont oblongs; mais ils forment un pli dans cette tête, laquelle, après avoir été trempée d'abord dans de la saumure, a été sechée ensuite.

L'ouverture de la gueule de I. en L. fig. 1, pl. IV, est assez longue. La lèvre supérieure se termine en une espèce de doigt, avec lequel l'animal saisit les plus petits objets, de la même manière que le fait l'éléphant avec l'appendice en forme de doigt qui est à l'extrémité de sa trompe. La lèvre inférieure est large et applatie, plus forte proportionnellement qu'elle n'est représentée pl. V, fig. 1; du moins dans le rhinocéros à une seule corne. Mais j'ai cru qu'il valoit mieux ne rien changer que de représenter ce que je ne voyois pas.

M. Sparrmann (2), qui a eu occasion de voir plusieurs rhinocéros vivans au Cap de Bonne-Espérance, dit que le museau se termine en pointe, la lèvre supérieure étant seulement un plus longue que l'inférieure; aussi l'a-t-il représenté de cette

(1) *Nov. Comm. Acad. Sc. imp. Petrop.*, tom. XIII, p. 447, et dans le tom. XVII, mais principalement mes remarques dans les *Actis Petrop.* de 1777, part. I, imprimé en 1780, et le petit supplément que j'ai fait passer à M. Pallas en 1787.

(2) *Beschreibung des rhinoceros bicornis, in der Schwedische Koningl. Wetenskaps Abhandelingar*, 1778, pag. 303. M. le médecin Reimarus de Hambourg a eu la bonté de traduire pour moi cette description entière en allemand.

manière, et le compare-t-il avec le museau d'une tortue. Je ne puis cependant me passer d'observer que les figures qu'il en donne sont fort mauvaises et faites avec peu de soin. Celles qu'en a publiées depuis peu M. Allamand (1) ne méritent guère plus d'éloge.

Comme la plupart des muscles de cette tête étoient consumés, elle est, en général, trop couverte de rides et de plis pour offrir à l'œil sa véritable forme naturelle.

Les oreilles sont grandes et droites, garnies sur les bords de poils rares mais roides. En dedans elles sont lisses, ainsi qu'en dehors, et l'animal peut, comme le cheval, les mouvoir à volonté.

La peau étoit noirâtre, épaisse et sans poil. M. Sparrmann dit que la peau est d'un gris de cendre foncé, raboteuse et noueuse à sa surface, ayant presque par-tout un pouce d'épaisseur, excepté sur le ventre où elle est moins épaisse et d'une couleur de carnation humaine (2). Il attribue aussi au rhinocéros une grande sensibilité; et, en effet, j'ai observé la même chose, en 1777, dans celui

(1) *Hist. nat.*, suppl., tom. V, pl. 5, nouv. édit. Amst. 1781.

(2) Dans la traduction françoise du *Voyage de Sparrmann*, il est dit: « Que la peau du rhinocéros a moins d'épaisseur *autour du* « *museau* où elle est couleur de carnation humaine. » *Note du traducteur.*

de Versailles; lequel, quoique garni de cuirasses, avoit la peau si sensible que, pour éviter la piqûre des mouches, qu'il ne pouvoit écarter, à cause de la petitesse de sa queue, il se cachoit entièrement, au nez et aux oreilles près, dans un abreuvoir qu'on avoit pratiqué pour lui.

M. Allamand affirme également, d'après le témoignage de M. Gordon, que la peau du rhinocéros est raboteuse, excepté aux pieds, quoiqu'il les ait fait représenter dans sa planche chargés également de grandes tubérosités très-apparentes.

La tête du rhinocéros de Versailles paroissoit plus courte à l'œil, à cause que le pli qui se prolongeoit du haut de la tête le long du bord de la mâchoire inférieure vers en bas, étoit fort épais et même visiblement plus que dans le rhinocéros que j'ai dessiné et modelé à Leide en 1748. Il y avoit aussi le long de tout l'os zygomatique un calus ou croûte épaisse, qui rendoit l'animal plus effroyable encore. Sa corne étoit usée jusque près de sa base; ce qui ne paroît pas avoir lieu quand ils habitent les bois et jouissent de leur pleine liberté; car je n'ai jamais vu de corne apportée des Indes ou d'Afrique qui fut usée ainsi. Le rhinocéros qu'on faisoit voir en Hollande et ailleurs, il y a trente ans, avoit également l'habitude de frotter ainsi sa corne.

Il paroît plus que probable que l'animal dont la

tête fait le sujet de cette dissertation étoit un jeune sujet, ou du moins qu'il n'avoit pas encore atteint toute sa croissance, car le vomer n'étoit que peu ossifié, et toute la cloison du nez étoit cartilagineuse; de manière que je n'ai pu la conserver; n'ayant pas d'autre moyen de nétoyer cette tête et de la dépouiller des parties salines, que de la faire bouillir. Voilà pourquoi j'ai représenté la cavité du nez entièrement ouverte et sans cloison dans la planche V, fig. 3.

La tête décharnée donnée par Sparrmann est exactement semblable à celle que je figure ici planche IV, fig. 2. Il ne fait cependant aucune mention de l'âge de l'animal, quoiqu'il eut onze pieds et demi de long, sur environ sept pieds de haut, et douze pieds de circonférence; de sorte qu'il devoit avoir atteint à peu près toute sa croissance.

Dans les têtes fossiles de rhinocéros bicorne de Sibérie et d'autres lieux, la cloison du nez est un os épais et solide qui soutient l'extrémité de l'os nasal A., planche IV, fig. 3. Cet os est d'autant plus remarquable qu'il réunit la partie antérieure de la mâchoire supérieure O. avec A., comme on le voit dans la figure exacte qu'en a donnée le célèbre professeur Pallas. Mais il se pourroit que cette espèce fut totalement éteinte, ainsi que celles de plusieurs autres grands quadrupèdes qui ont péri jusqu'au dernier individu dans les grands cataclysmes

qu'a souffert notre globe ; ce dont je ne doute plus aujourd'hui, quoiqu'en 1776 je croyois avoir des raisons pour être d'un sentiment contraire, ainsi que je l'écrivis dans ce tems à l'académie impériale de Pétersbourg (1).

Quoiqu'il soit aisé de prendre au compas les dimensions de cette tête d'après l'échelle que j'y ai jointe, je vais néanmoins en indiquer ici les principales, afin de faciliter ce travail au lecteur, et je placerai à côté celles de la tête du rhinocéros bicorne que M. Allamand a mesurée. Nous pouvons maintenant regarder cette dernière comme ayant appartenu aussi à un individu du Cap de Bonne-Espérance, d'après l'aveu public qu'a fait M. Allamand qu'il s'étoit trompé en croyant qu'elle étoit venue d'Asie (2).

Tête publiée par M. Allamand.	po. rh.	*Tête que je publie.*	po. rh.
Longueur du museau jusqu'aux oreilles..	24	d'A. jusq. N.(3).	26
Ligne centrale de la corne de devant....	6	A. B.........	$6\frac{3}{4}$
— de la seconde corne..............	$5\frac{3}{4}$	E. F.........	$6\frac{1}{2}$
Distance des deux cornes entr'elles.....	2	B. E.........	$\frac{7}{8}$
Longueur de la première corne.........	27	A. D. B......	18
— de la seconde corne.................	14	E. F. H......	$12\frac{1}{2}$

(1) *Act. Petrop.*, ann. 1777, part. II, pag. 202.

(2) Voyez ma note page 226 de ce volume.

(3) Voyez planche IV, fig. 1.

La hauteur de la tête que je donne ici étoit derrière la petite corne égale à quinze pouces. Les oreilles avoient huit pouces et demi de longueur, sur cinq pouces de largeur. L'œil étoit large de deux pouces.

La distance d'un œil à l'autre, c'est-à-dire, A. B. planche V, fig. 1 et 2, étoit égale à douze pouces. Le museau en avoit six et demi. Celle de toute la tête, là où les os zygomatiques sont le plus proéminens, étoit de quinze pouces; et celle de la mâchoire inférieure de douze pouces rhynlandiques.

Il sera facile au lecteur de connoître le reste par la figure de la tête et par l'échelle que je donne planche IV, fig. 1. Je remarquerai seulement qu'il paroît que la tête mesurée par M. Allamand étoit plus petite que celle que je publie, quoique les cornes en fussent d'ailleurs remarquablement plus grandes. La proportion de la grande corne à la petite étoit de même différente: chez M. Allamand la proportion de la grande corne à la petite étoit à peu près comme 2 : 1, tandis que dans la mienne elle est comme 3 : 2.

La tête fossile que l'académie impériale de Pétersbourg m'a fait l'honneur de m'envoyer, a depuis A. jusqu'à N. vingt-six pouces, comme celle du Cap de Bonne-Espérance. La cloison est entièrement ossifiée, de sorte que cette tête paroît avoir appartenu à un rhinocéros âgé, et nous fait voir

que celle du rhinocéros du Cap, quoique plus jeune, avoit néanmoins atteint toute sa grandeur.

M. Pallas (1) a donné la mesure de quatre têtes fossiles, dont la longueur étoit de trente-trois pouces de Paris; mais seulement de trente-un pouces prises l'une dans l'autre; ce qui doit donc, pour mesure commune, être porté à trente-deux pouces, à cause de l'excédent de la mesure françoise sur celle de Rhynland; de manière qu'elles étoient de six pouces ou d'un tiers plus longues, ce qui produit une différence considérable.

§. III. La véritable place de la première corne est en A. B. D., planche IV, fig. 1, formant pardevant une ligne presque droite avec le nez A. I. Mais dans les individus qui n'ont qu'une seule corne, elle est placée plus en arrière. La seconde corne E. F. H. saillit avec la partie postérieure de sa base F. au-dessus de l'œil.

La première corne porte sur les os nasaux, lesquels forment avec la mâchoire supérieure une masse considèrable, comme cela est représenté planche IV, fig. 3, A. B. La suture de cette tête est entièrement oblitérée; mais dans celle d'un jeune rhinocéros d'Asie que je possède, cette suture est fort visible de A. par B. et *r.* jusqu'à *v.*

(1) *Nov. Comm. Acad. Sc. imp. Petrop.*, tom. XIII, p. 456.

Ces os y sont fort raboteux, étant impregnés d'une matière gelatineuse de laquelle se nourrissent les cornes par le moyen d'une grande quantité de veines, dont les impressions sont visibles sur la corne même. Cette matière s'élève en cône au centre, ainsi que cela est indiqué en C. et D., planche V, fig. 2.

La seconde corne est posée sur la réunion des os frontaux, planche IV, fig. 3, C., qui, dans cet endroit, sont de même raboteux et impregnés d'une matière gelatineuse tissue des veines, comme je l'ai dit de la première corne; mais d'une manière plus apparente cependant en C. *s. t.*

Bontius a, en quelque sorte, raison, de dire que la corne est placée sur la proéminence du nez; cela est visiblement vrai dans le rhinocéros à une corne d'Asie; car on y trouve entre deux cette matière gelatineuse dont j'ai parlé dans le paragraphe précédent. Mais Kolbe se trompe grandement, quand il assure que les cornes sont si parfaitement soudées à l'os qu'il est impossible de les abattre sans emporter en même tems une partie de l'os. Cette adhérence intime est bien remarquable dans la tête sechée; mais elle ne l'est absolument plus quand l'animal a resté pendant quelque tems dans un état de décomposition; elles s'en détachent alors d'elles-mêmes, comme cela a pareillement lieu avec les sabots du cheval, qui paroissent de

même être adhérens aux pieds quand on les fait secher. Sparrmann appelle assez convenablement cette adhérence, une union par cartilage (*per synchondrosin*).

La corne antérieure, dont la pointe D., pl. IV, fig. 1, s'élève à dix-huit pouces au-dessus de la tête, est ici courbée en arrière; de manière qu'elle semble rendre la seconde à peu près inutile; mais cela n'a pas toujours lieu; car je conserve dans ma collection l'os nasal d'un rhinocéros du Cap de Bonne-Espérance, dont la corne antérieure, laquelle a deux pieds et demi de long, est tournée avec la pointe entièrement en devant; desorte qu'une ligne perpendiculaire tirée de la pointe vers la base dépasseroit beaucoup le museau; tandis que la petite, longue de dix pouces, se trouve dans une position aussi droite que la petite corne E. F. H. dans la tête figurée ici planche IV, fig. 1. Par conséquent cet animal a pu faire usage de ses deux cornes pour sa défense; tandis que d'autres peuvent à peine en employer une seule. Il est à croire que la position des cornes n'est pas plus régulière dans le rhinocéros que dans d'autres animaux.

Le naturaliste suédois remarque que les deux cornes sont dans le rhinocéros propres à l'un et à l'autre sexe; mais qu'elles ne sont pas toujours proportionnées à la grandeur de l'individu, comme la première ne l'est pas à la seconde; mais que dans

tous la corne antérieure est constamment la plus grande; ce que M. Gordon confirme, comme le rapporte M. le professeur Allamand (1). Je crois l'avoir prouvé également d'une manière satisfaisante au §. II.

Me trouvant à Paris en 1777, j'y achetai l'os nasal à deux cornes d'un fort jeune rhinocéros, dont la première et la plus longue corne étoit de six pouces et demi, et la plus petite de deux pouces trois huitièmes. La ligne centrale de la base de la première étoit de trois pouces et demi; il y avoit un pouce rhynlandique de distance de l'une à l'autre corne.

J'en ai acquis depuis une quatrième, savoir, la partie intermaxillaire d'un rhinocéros d'Afrique bicorne, triangulaire de la base jusqu'à la pointe. Celle de devant, dont la pointe est fort courbée en arrière, a vingt-cinq pouces de longueur; et la seconde, six pouces.

§. IV. Je crois qu'il est convenable que je ne me borne pas aux quatre exemplaires que je viens de citer, afin de prouver que les têtes ou museaux de rhinocéros à deux cornes ont été connus en Europe il y a plus d'un siècle.

Lucas Schroekius (2) rapporte que déjà en 1686,

(1) Pag. 10.

(2) *Ephem. Med. phys. nat. Curios.* Dec. II, anno V, pag. 468.

un certain Micheli, apothicaire à Vienne en Autriche, faisoit voir une double corne de rhinocéros, dont la plus grande avoit trois empans ou vingt-quatre pouces de long, recourbée vers la petite corne, à laquelle elle se trouvoit attachée à la distance d'à peu près un pouce, par une petite partie de peau épaisse. La ligne centrale de la petite corne étoit égale à celle de la grande. La petite corne avoit un empan ou huit pouces de long, et se terminoit en pointe aigue, quoiqu'un peu plus obtuse cependant que celle de la corne de devant; mais elle étoit d'ailleurs, pour ainsi dire, droite. A la longueur des cornes près, tout le reste s'accordoit avec la figure, les proportions et les distances de la tête que je donne ici, planche IV, fig. 1.

Schroeckius en conclut, et avec raison, qu'il y avoit des rhinocéros à deux cornes; que par conséquent le passage de Martial que j'ai cité plus haut ne demandoit aucune restauration ni explication.

Klein (1), en parlant du cabinet d'histoire naturelle de Pétersbourg (tom. I, part. I, pag. 338), dit qu'il s'y trouve des rhinocéros bicorne; et qu'on conserve aussi dans le cabinet de Dresde de doubles cornes de cet animal réunies par un morceau de peau.

(1) *Quadrup.*, pag. 31.

Klein donne même la figure d'une double corne vue par devant, de profil et par dessous, réunies également par une peau; mais ces cornes sont plus petites que celles que je possède. La double corne du cabinet de Danemarck, qu'Olaüs Jacobaeus a décrite, suivant le témoignage de Klein (1), doit avoir été remarquable. L'une de ces cornes avoit deux pieds de longueur et l'autre un pied. T. Bartholin (2) parle d'une tête à deux cornes; et il donne l'esquisse grossière de la double corne attachée à l'os, laquelle se trouvoit de son tems dans la collection de Swammerdam le père, il y a plus d'un siècle.

En Afrique, on enlève quelquefois les deux cornes avec la peau des os naseaux, et par fois aussi on coupe le morceau sur lequel elles sont attachées; ce qui cependant doit être assez difficile, à moins que ce ne soit dans de jeunes sujets.

Dans le Musée Britannique, il y a une double corne dont le docteur Parsons (3) a donné la description. Ces cornes ont à peu près la même lon-

(1) *Quadrup.*, pag. 31.

(2) *De unicornu obs. novae*, 2°. edit. Amst. 1678, cap. 21, *De rhinocerote binis cornibus*, pag. 162.

(3) *Philos. Transact.*, vol. XLII, pag. 523. Ensuite le docteur Parsons a donné une petite dissertation avec le dessin d'une tête de rhinocéros à deux cornes; mais je n'ai pas vu cet opuscule.

gueur; la plus longue cependant a vingt-cinq pouces. Edwards (1) en décrit aussi une paire qui se trouvoit dans le cabinet du célèbre docteur Mead.

En 1773, j'ai vu deux cornes réunies par une peau dans le riche cabinet de M. Gevers, bourguemaître de la ville de Rotterdam; et dans le même tems deux autres au théâtre anatomique de la même ville.

Dans le cabinet du stadhouder à la Haie, on voit trois cornes attachées à la même peau. Il est vrai cependant que la troisième corne n'est qu'une petite excroissance racornie.

M. Allamand, dans une lettre du 29 août 1772, me manda, qu'outre la tête en question, il possédoit encore quelques peaux de rhinocéros avec de doubles cornes, mais qui n'avoient que quatre à cinq pouces de long; elles lui avoient été envoyées, comme il le pensoit alors, des grandes Indes, c'est-à-dire, du Bengale, par la voie de Batavia; mais toutes, comme il l'a avoué depuis, avoient passé du Cap de Bonne-Espérance à Batavia, et de là elles étoient venues en Hollande.

M. Pallas assure (2) avoir vu un nombre considérable de têtes de rhinocéros qui toutes, même les plus petites, avoient deux cornes; par consé-

(1) *Glainures*, pag. 25.

(2) *Nov. Comm.*, tom. XIII, pag. 451.

quent dans de très-jeunes sujets. Je me rappelle aussi qu'il y avoit dans le cabinet du stadhouder une peau empaillée d'un fort petit rhinocéros sur la tête duquel on appercevoit déjà distinctement les indices de deux cornes naissantes.

Quand à tous ces exemplaires on joint les six dont j'ai parlé plus haut, et que je possède dans mon cabinet, il faudra convenir que le nombre de ces têtes est très-grand; et l'on ne pourra qu'être étonné quand on saura qu'il n'y a que fort peu de tems qu'il s'en trouve un exemplaire dans le cabinet d'histoire naturelle du roi, à Paris (*).

Suivant la remarque de M. Sparrmann, la longueur des cornes ne paroît pas dépendre de l'âge du rhinocéros. Les animaux de cette espèce qu'on a vus à Lisbonne, à Londres, en Hollande, et celui qui est actuellement à Versailles, n'avoient que de petites ou plutôt de courtes cornes; non que ces individus fussent jeunes encore, mais plutôt parce qu'ils les usoient par un frottement continuel. La plus longue que j'aie dans ma collection n'a que deux pieds et demi de long. Parmi plusieurs de ces

(*) N°. 1424, *Hist. nat.*, tom. XIV, pag. 404. La plus longue corne, celle de devant, mesure un pied et demi; la seconde un pied trois pouces et demi, et celle-ci est applatie sur les côtés. Buffon a ensuite fait dessiner la double corne, et a pris le dessin et toute la description qu'Allamand avoit donnés du rhinocéros d'Afrique.

cornes venues d'Asie, j'en ai vu une chez M. Brandt à Amsterdam, qui avoit trois pieds cinq pouces rhynlandiques de long. Mais Buffon parle de quelques-unes qui avoient trois pieds et demi et jusqu'à quatre pieds de longueur; quoique les bases n'eussent que six à sept pouces de diamètre; ce qui n'est pas étonnant, vu que la largeur de la tête, qui reste la même, ne permet pas aux cornes d'étendre davantage leur base, tandis qu'elles peuvent croître sans obstacle en longueur, comme cela a également lieu chez les autres animaux.

On conserve dans le cabinet du roi de France douze cornes de rhinocéros, parmi lesquelles il y en a une de trois pieds huit pouces et demi de long (1), quoique la base en ait été sciée.

Toutes les cornes doubles, telles que A. C. D. et E. G. H., planche IV, fig. 1, sont plates au-dessus de la couronne de poil A. C. B. et E. G. F.; et celle de derrière E. H. F. est presque toujours plus large et plus plate que celle de devant D. C. B.; voilà du moins comment je les ai généralement trouvées. En comparant la corne A. D. C., planche IV, fig. 1, avec celle représentée par devant planche V, fig. 1, on se convaincra le mieux de ce que je viens de dire.

Je possède cependant la corne d'un rhinocéros

(1) *Hist. nat.*, tom. XI, pag. 207.

à une corne qui est totalement ronde, jusqu'à son extrémité; et la plupart de celles qui viennent d'Asie paroissent être conformées de la même manière.

Les cornes du rhinocéros diffèrent beaucoup par leur couleur, quoique généralement elles soient presque toutes d'un brun clair; quelquefois elles sont blanches, et par fois bigarrées. Ce sont les blanches qui passent pour être les plus précieuses (1). Elles sont composées de fibres velues, d'une contexture légère à la base, mais fortement unies au-dessus de cette base de A. C. jusqu'à D., et de G. jusqu'à H., planche IV, fig. 1; de sorte qu'elles sont en cela parfaitement conformes à la substance de la corne de vache, cependant sans être creuses. L'extérieur de la partie inférieure est un peu raboteux et fibreux, ainsi qu'on le voit en A. B. C. et E. G. F. de la même planche; mais vers le milieu sa substance est poreuse, onctueuse et diaphane.

Autrefois ces cornes étoient d'un grand prix, parce que les Indiens s'imaginoient, et que nous étions assez crédules nous-mêmes pour croire qu'on ne pouvoit être empoisonné en buvant dans les vases qui en étoient faits; tant étoit grande la vertu qu'on leur attribuoit!

---

(1) *Hist. nat.*, tom. XI, pag. 189.

Aussi ces espèces de gobelets ont-elles été répandues dans toute l'Europe. Th. Bartholin (1) parle d'un de ces vases qui se trouvoit dans le cabinet du duc de Mantoue, lequel avoit douze pouces et demi de circonférence sur une hauteur d'environ dix pouces. D'après le témoignage du même écrivain, Ol. Wormius (2) possédoit un vase fait d'une corne de rhinocéros, couleur d'ambre, tachetée au fond de points noirs, qui avoit été évasé avec beaucoup de soin aux Indes.

Je possède moi-même un de ces vases, qui est chiné. Ces cornes peuvent être travaillées au tour comme toute autre espèce de corne; mais la substance en est plus grasse, et plus poreuse près de la base. Elles sont parfaitement compactes, et n'ont qu'une espèce d'évasement par le bas, par lequel elles s'adaptent à la base sur laquelle elles croissent.

Les Européens sont aujourd'hui mieux instruits de la prétendue vertu anti-venimeuse de ces cornes; et ce n'est pas sans raison que Sparrmann dit que cette propriété est absolument illusoire.

Feu le professeur Roëll, directeur de la compagnie des Indes Occidentales à Amsterdam, possé-

---

(1) *De unicornu*, etc., pag. 171.

(2) Olaüs Wormius donne la description de ce vase dans son *Museum*, pag. 381; mais il ne dit rien des taches.

doit une corne de rhinocéros au milieu de laquelle le tourneur, occupé à la travailler pour lui donner la forme d'un vase à boire, apperçut le bout de deux perles. Il interrompit aussitôt son travail, et M. Roëll a conservé cette corne à cause de ce singulier accident. J'ai vu plusieurs fois ce morceau curieux, que possède encore son fils, secrétaire de la compagnie des Indes, qui a eu la complaisance de m'en donner un dessin exact.

Il est impossible de dire comment ces perles ont pu s'introduire dans cette corne; mais il est certain qu'elles y sont enchassées exactement, de la même manière qu'on trouve souvent des balles de fer et de plomb dans l'intérieur des dents d'éléphans, sans aucune marque extérieure de leur intromission dans cette substance; comme je puis le prouver par plusieurs de ces dents que je possède. On trouve également, ainsi que cela est connu, des cornes de cerf et des instrumens de fer cachés profondément dans des troncs d'arbres.

§. V. Plusieurs naturalistes se sont appliqués à connoître par les cornes l'âge et le sexe des rhinocéros; s'imaginant que les mâles ont deux cornes et que la nature n'en a donné qu'une seule à la femelle. Cependant les rhinocéros à deux cornes d'Afrique prouvent le contraire, suivant le témoignage respectable de MM. Gordon et Sparrmann,

qui ont reconnu les deux cornes aux rhinocéros de tout âge, de l'un et de l'autre sexe.

En se rappelant que M. Pallas assure avoir trouvé les deux cornes dans de très-petits individus et que j'en possède moi-même un exemplaire dans mon cabinet, on sera convaincu que cette variété se rencontre dans des sujets de tout âge, et qu'elle n'est pas un simple jeu de la nature, mais une propriété caractéristique d'une certaine espèce.

Il est vrai, sans doute, qu'il peut y avoir des cornes par exubérance, comme nous l'avons vu par les trois cornes dont j'ai parlé plus haut, d'après M. Parsons; mais cela ne sauroit être appliqué ici, puisqu'on sait que tous les rhinocéros d'Afrique, sans exception, sont munis de deux cornes, et que ceux d'Asie n'en ont jamais qu'une seule.

Les beliers d'Irlande, ceux du comté de Cornwallis (1) et de l'île de Candie, l'ancienne Crête, portent souvent au lieu de deux, trois, quatre et quelquefois même jusqu'à six cornes, sans former cependant une race particulière. Le savant naturaliste Zimmermann (2) dit de plus que, dans la partie septentrionale de l'Islande, toutes les vaches qu'on nourrit avec du poisson seché, faute d'herbages, manquent de cornes; tandis que celles de

(1) Pallas, *Anim. Spicileg.* Fascic. XI, pag. 20.

(2) *Specimen zool. geogr.*, sect. IV, pag. 111

la partie méridionale de cette île en ont comme les nôtres. MM. Verdun, Pingré et le chevalier Borda (1), qui ont été faire des observations astronomiques dans le Nord, ont remarqué la même chose. Mais une observation plus récente encore à ce sujet, est celle qui m'a été communiquée à Hambourg par M. Schubach, négociant fameux et fort instruit de cette ville, touchant quelques bœufs sans cornes de Jutlande qu'on préfère à Hambourg pour mettre à l'engrais, et dont j'ai vu moi-même une tête.

On m'a assuré que dans les îles les plus septentrionales de l'Ecosse les bœufs perdent de même leurs cornes, et que ces bœufs passent en grand nombre en Angleterre. J'avoue cependant que je n'y en ai jamais vu de cette espèce (*).

(1) *Voyage fait par ordre du roi*, *en* 1771 *et* 1772. Paris 1778, tom. I, pag. 253. « La prairie (en Islande) qui ne s'étend pas « fort loin, étoit assez riante. Toutes les brebis que nous y vîmes « avoient deux cornes, et nous n'en avons point remarqué qui en « eussent davantage; la plupart des vaches en manquoient abso- « lument. »

(*) En me rendant, en automne de l'année 1785, pour la troisième fois, par la voie d'Harwich à Londres, je rencontrai sur toute la route jusqu'à Ingatstone et plus loin encore, jusqu'à Londres même, une grande quantité de vaches et de taureaux sans cornes, qu'on appelle *poalcows.* Surpris de ce phénomène, je fis venir un taureau et une vache de cette espèce sur ma terre en

La nature se plait également à ces jeux dans d'autres pays. M. Van der Steeg, médecin à Batavia, m'a fait passer, avec plusieurs autres beaux squelettes d'animaux d'Asie, la tête d'un buffle de cinq ans, à laquelle on ne remarquoit pas le moin-

---

Frise, pour servir à des essais, en les faisant apparier séparément avec des vaches et des taureaux de notre pays.

Pendant cet intervalle, je reçus d'Angleterre le crâne d'un pareil taureau, lequel, quoiqu'il n'y eut point de cornes, offroit cependant de chaque côté de l'os coronal, à l'endroit ordinaire, l'indice visible de la corne.

Le veau velé à terme par la vache *poal*, et qui mourut, n'offroit pas la moindre apparence de cornes, quoique dans les fœtus des veaux ordinaires on apperçoive déjà, quand ils ont la grosseur d'un rat, le noyau blanc destiné à former la corne.

(M. Camper fils écrivit en 1790 à M. Herbell, traducteur allemand de plusieurs ouvrages de M. Camper père, que la vache *poal* avoit mis bas un autre veau sans cornes ; et que de même deux vaches à cornes, qu'il avoit fait saillir par le taureau *poal*, avoient velé également des veaux sans cornes.)

Tacite (*Mœurs des Germains*) dit, en parlant des Hongrois (Panonniens) et des Bavarois (Noriques), que le bétail de ces peuples étoit non-seulement petit et maigre, mais qu'il lui manquoit aussi l'ornement du front (*ne armenta quidem suus honor, aut gloria frontis*).

Colerus, qui probablement n'avoit jamais vu de pareil bétail, prétend que ces paroles de Tacite signifient que ses cornes étoient petites (*parva habuisse cornua*) ; tandis qu'il paroît plus que probable que Tacite a voulu indiquer la Bavière et la Hongrie, où, dans ces tems-là, les vaches sans cornes étoient aussi communes qu'elles le sont aujourd'hui aux environs de Hambourg.

dre indice de cornes (*); tandis que M. Hoffmann m'en a envoyé une autre dont les corues sont si singulièrement longues que les pointes se trouvent à huit pieds trois pouces rhynlandiques de distance l'une de l'autre.

M. Pallas a dit depuis peu (1) qu'il avoit vu chez M. Von Bril, à Irkuzk, des buffles sans cornes, qui avoient été conduits du Mongul en Chine, à Moscou, où ils se propageoient aussi bien que dans leur pays natal. Ces bœufs paroissent communs à la Chine; il ne seroit donc pas étonnant que la tête de buffle sans cornes que je tiens de M. Van der Steeg vienne de cette espèce; à moins qu'il ne soit originaire de Madagascar; car dans cette île, ainsi qu'en Afrique, on trouve des bœufs sans cornes, comme nous l'apprend M. Bomare (2). Le passage cité de M. Pallas m'a engagé à consulter Ælien, lequel prouve clairement que les anciens, même déjà du tems de Démocrite, ont connu parfaitement des bœufs sans cornes (3).

Mais je reviens, après cette longue digresssion, au rhinocéros, à qui Linnæus, dans la douzième édition de son ouvrage, en 1766, donne l'Asie et

(*) Probablement de Madagascar, où Flaccourt doit les avoir trouvés, suivant ce que nous apprend Buffon, tom. XI, p. 313.

(1) *Neue Nordische Beytrage*, I band.

(2) *Dictionnaire*, art. *Bœuf*, pag. 304 et 305.

(3) Lib. XII, cap. 20, pag. 684.

l'Afrique pour patrie, et dont le nombre de cornes n'est, selon lui, qu'une variété accidentelle qu'il ne faut pas prendre pour le caractère spécifique d'une différence d'espèces (1). Il mérite néanmoins qu'on l'excuse à cet égard; vu que ce n'est que depuis quatre ans, par conséquent après sa mort, qu'on a fait de nouvelles découvertes qui ont permis de constater ce fait.

On ne doit cependant pas prendre pour une seconde ou troisième corne, les excroissances osseuses qui poussent quelquefois entre la véritable corne et l'occiput, comme on l'a vu au rhinocéros de Versailles. Cet animal en avoit deux semblables dont il se défit par frottement lorsqu'elles devinrent trop grandes.

L'expérience, cependant, nous a appris qu'il peut y avoir, quoique fort rarement, à la vérité, trois cornes sur la même tête. M. Zimmermann confirme ce fait (2) par le témoignage de M. Hamilton, qui dit avoir vu une tête de rhinocéros avec trois cornes pareilles placées l'une au-dessus de l'autre. M. Pallas nous en donne un détail plus exact (3), en observant que la première corne avoit dix-huit pouces de longueur, la seconde douze et la troisième huit seulement.

(1) Gen. 36, pag. 104.

(2) *Spec. zool.*, pag. 379.

(3) *Comm. Acad.*, tom. XIII, pag. 457.

Je suis surpris néanmoins que M. Zimmermann ait attribué (1) à M. Pallas l'idée que le nombre de ces cornes indique l'accroissement d'âge de l'animal ; tandis que, selon moi, M. Pallas s'exprime d'une manière toute différente. En parlant de la seconde corne il dit : « Laquelle, je pense, « doit se trouver dans la plupart des vieux rhino- « céros, mais qui certainement commence déjà à « pousser chez les jeunes individus d'Afrique (2). » Immédiatement après il ajoute dans une note : « Qu'il a vu une grande quantité de doubles cor- « nes, qui, dès la plus grande jeunesse de l'ani- « mal, croissent, pour ainsi dire, simultané- « ment (3). »

§. VI. Les yeux du rhinocéros ne méritent pas moins notre attention. Le docteur Parsons croyoit qu'ils n'avoient pas la moindre vivacité, et qu'ils ressembloient à ceux du cochon (4) ; ce qui ne m'a jamais paru tel ; au contraire, j'ai trouvé que ces animaux ont de grandes paupières rondes et que

(1) *Spec. zool.*, pag. 379.

(2) *Quod senioribus rhinocerotum plenisque adesse arbitror, quodque saltem in Africanis adolescentulis jamiam propullulat.*

(3) Cornua duplicia *innumera vidi, quae in tenera aetate fere simul porumpunt.*

(4) *Philos. Transact.*, tom. XLII, pag. 551.

leur regard est vif; tandis que les cochons ont les paupières étroites et fort chargées de cils; de sorte que leurs yeux sont en apparence fort ternes. Le dessin et le tableau que j'ai faits, il y a plus de trente ans, d'un rhinocéros d'Asie, indiquent parfaitement l'un et l'autre que ces animaux ont le regard vif et doux; ce que j'ai remarqué de nouveau en 1777 au rhinocéros de la ménagerie de Versailles.

Klein pensoit également (1) que leurs yeux sont petits et qu'ils ne peuvent appercevoir que les objets qui sont placés exactement devant eux. La planche V, fig. 1 A. B., nous feroit croire plutôt qu'ils ne peuvent absolument pas voir en devant d'eux, à cause du bord osseux de l'orbite de l'œil T. fig. 3 de la même planche qui saillit considérablement en avant.

M. Pallas compare cet os à la saillie d'un toît ou à un auvent (2). Cependant cela ne s'apperçoit pas trop dans cette tête morte et desséchée. Je trouve aussi que dans le dessin que j'ai fait en 1748, du rhinocéros vivant vu en face, les yeux pouvoient être apperçus quand on étoit placé devant l'animal, comme on le voit planche V, fig. 1 A. Γ.; et par

(1) *Quadrup.*, pag. 27.

(2) *Comm. Acad.*, pag. 450. *Orbitarum cava ampla subgrundio limitata.*

conséquent le rhinocéros peut appercevoir assez facilement les objets situés devant lui, comme le font tous les quadrupèdes dont les yeux se trouvent placés latéralement dans la tête; particularité qui m'a été confirmée par les observations que j'ai eu occasion de faire sur le rhinocéros de Versailles.

Buffon (1) prétend que le rhinocéros n'a pas les yeux bons, à cause de leur petitesse extrême, de leur position oblique et enfoncée, et du peu de brillant et de mouvement qu'on y remarque; raisonnement qui ne me paroît pas admissible, puisqu'avec nos yeux, qui sont beaucoup plus petits que ceux de cet animal, nous pouvons embrasser au-delà d'un tiers du cercle de l'horison. Il paroîtroit étrange de vouloir soutenir qu'une souris voit moins bien qu'un cheval, à cause qu'elle a l'œil plus petit : il peut y avoir une différence dans l'étendue du champ qu'embrasse l'œil, mais il ne sauroit y en avoir dans la netteté avec laquelle les objets viennent se peindre sur la rétine; et c'est de quoi il s'agit principalement ici.

J'ai déjà donné les dimensions de la tête entière et indiqué exactement la place qu'occupe l'œil. Si l'on compare les figures qu'en a publiées le docteur Parsons avec la nôtre, on s'appercevra qu'il a

(1) Pag. 197.

placé les yeux trop en avant et trop haut. M. Allamand est tombé dans la même faute ; et Sparrmann n'a pas été plus exact à cet égard. Il prétend, comme les autres écrivains que j'ai cités, que le rhinocéros a la vue mauvaise ; cependant je n'ai pu découvrir dans sa description de cet animal sur quel fondement il établit cette assertion ; il sembleroit même qu'il faudroit en inférer exactement le contraire, puisqu'il dit : « Que cet animal se tient tranquille pendant le jour, à cause « de la chaleur, et que c'est vers la soirée, pendant la nuit et dans la matinée qu'il prend sa « nourriture. » Ce qui certainement ne s'accorde pas avec une vue terne et mauvaise.

Je me rappelois d'avoir observé que les prunelles du rhinocéros sont rondes, comme celles de l'éléphant ; et véritablement j'ai trouvé ce fait confirmé dans l'individu vivant que j'ai vu à Versailles et sur-tout par mon tableau et mes dessins de cet animal que j'ai rachetés à la vente du cabinet de Gronovius.

§. VII. Comme on ne trouve nulle part de figures de la tête décharnée du rhinocéros, je l'ai représentée de profil planche IV, fig. 2, et vue exactement en face planche V, fig. 3.

A. B. C. D. représente la forme de la tête et le renflement des os coronal, pariétaux et occipital,

jusqu'en D. Les sutures, qui servent à distinguer si bien ces os dans la tête du veau, étoient ici entièrement oblitérées par l'âge. Planche V, fig. 1, la tête est représentée telle que je l'ai copiée d'après nature; et dans la fig. 2 j'ai indiqué les sutures de la manière qu'elles devoient être lorsque l'animal étoit jeune encore : pour cet effet, j'ai suivi les indices des sutures de la tête du jeune rhinocéros d'Asie. S. E. G. est le condyle de l'occiput lequel est reçu par la première vertèbre cervicale. K. le conduit auditif. H. L. R. l'apophyse de l'os temporal, qui, avec *f. z. e. y. a. g.*, forment le zygome entier et l'os zygomatique.

T. le grand condyle squammeux de l'os temporal, formant le bord antérieur de l'orbite de l'œil. U. l'os lacrymal, dans lequel se trouvent les deux cornets lacrymaux *q.* et *p.*, qui sont bien séparés l'un de l'autre par un condyle osseux V., mais qui se réunissent promptement en *p.*

X. la seconde paire de trous par laquelle passent les nerfs ophtalmiques. W. Y. le conduit par lequel passe la seconde branche de la cinquième paire de nerfs. Z. le trou sphéno-palatin, traversant un os formé par les os sphénoïdal et palatin, pour donner passage à quelques branches de la cinquième paire de nerfs, qui se ramifie dans le nez.

O. P. le *complementum* de Galien, l'os anté-

rieur de la mâchoire supérieure appelé *intermaxillaire* par les anatomistes actuels, lequel ne contient point de dents dans le rhinocéros du Cap de Bonne-Espérance. Sparrmann a représenté cet os sans dents, quoique d'ailleurs d'une manière assez confuse.

Cet os intermaxillaire est, sans cela, semblable à celui de l'orang-outang, ainsi qu'on peut le voir planche I, fig. 3 et 5 Q. R. S., de la dissertation sur cet animal, où j'en ai parlé fort au long chapitre VII, §. 2, pag. 123 de ce volume.

La mâchoire supérieure contient de chaque côté sept dents mâchelières, comme cela se trouve confirmé par MM. Allamand et Sparrmann.

La mâchoire inférieure est, comme il paroît planche IV, fig. 4, assez grande et articulée à la mâchoire supérieure par Θ. Λ., de manière qu'elle ne peut avoir qu'un bien foible mouvement latéral, que les molaires empêchent également, comme on peut s'en convaincre par la fig. 2 de la planche IV et fig. 3 de la planche V, où l'on voit que les mâchelières supérieures dépassent des deux côtés tellement les inférieures, qu'elles empêchent totalement le mouvement latéral de la mâchoire inférieure; ce qui prouve évidemment que cet animal concasse ses alimens et ne les broie pas. Cette conjecture a été confirmée par M. Sparrmann: il a toujours trouvé dans l'estomac du rhinocéros des

racines et des branches d'arbres mâchées et réduites à la grandeur d'une phalange de doigt, et il y a même reconnu la stapelia épineuse.

Le mouvement latéral est gêné aussi par une cavité transverse de l'apophyse L. de l'os zygomatique, lequel saillit vers en bas avec un grand condyle jusqu'en I.

La mâchoire inférieure n'a de même point de dents par devant, comme on le voit par le profil que j'en donne planche IV, fig. 3 Γ., et sur-tout par la représentation en face planche V, fig. 3.

Allamand et Sparrmann disent également que le rhinocéros n'a point de dents dans la partie antérieure de ses mâchoires.

§. VIII. Les dents du rhinocéros demandent une description plus détaillée, car, jusqu'à présent, on n'avoit pas eu en Europe le moyen de bien examiner le crâne de cet animal.

Linnæus dit : « Ils ont deux dents devant par « en bas et par en haut, placées loin les unes des « autres et obtuses (1). » Daubenton, qui a examiné plus attentivement leur nombre, donne au rhinocéros vingt-huit dents, quatre par devant,

(1) *Dentes primores utrinque duo remotissimi obtusi.* — *Syst. Nat.*, gen. 36, pag. 104.

c'est-à-dire, une en haut et une en bas de chaque côté, et ensuite six molaires disposées de la même manière. Mais il ne les a comptées que dans un individu vivant, ce qui a dû lui offrir de grandes difficultés.

M. Pallas (1), qui n'a vu que des têtes fossiles de rhinocéros venues de Sibérie, observe avec étonnement que dans quatre de ces têtes il n'a pu découvrir aucun vestige de dents incisives, ni même de leurs alvéoles; qu'il n'a également pu apercevoir de dents incisives dans la tête desséchée de rhinocéros qui se trouve dans le cabinet du stadhouder à la Haie. Il en conclut, avec raison, que tous les écrivains qui en ont parlé, tels que Parsons, Linnæus, Buffon et Chardin, se sont trompés à cet égard.

La vérité de cette observation paroît évidemment par la tête que je donne ici, planche IV, où l'on voit en bas et en haut de chaque côté sept molaires, par conséquent vingt-huit en tout, ainsi que le dit Daubenton, et comme M. Pallas (2) l'a fort bien conjecturé d'après les alvéoles; quoique incertain d'ailleurs s'il devoit en placer six ou sept de chaque côté.

Je les appelle toutes *molaires*, non-seulement

(1) *Comm. Acad.*, tom. XIII, pag, 454.
(2) *Ibid.*, pag. 453.

à cause des couronnes qui dans toutes sont plates et visibles, mais aussi à cause des racines; car les quatre de devant, que Linnæus a considérées comme des dents incisives, ont, tout comme les suivantes, de doubles racines; particularité qui, autant que je sache, ne se trouve dans aucun animal, aux dents de devant.

Il paroît aussi par les os intermaxillaires de la mâchoire supérieure, les *complementa*, O. P. planche IV, fig. 3 et planche V, fig. 3, que le rhinocéros n'y a point de dents; on n'y voit pas non plus de dents canines, qui sans cela devroient se trouver entre les incisives et les molaires.

M. Pallas n'a pu trouver ces petits os de la mâchoire supérieure ou os intermaxillaires dans les têtes fossiles du rhinocéros, qu'elles ont dû perdre, plutôt même que les molaires, à cause de leur petitesse et de leur peu de liaison avec la mâchoire supérieure. Ce n'est aussi qu'avec peine que je les ai conservés. Il ne faut donc pas s'étonner de ce que M. Pallas dise (1) que le palais est fendu, tandis que dans les autres animaux on trouve les alvéoles des dents incisives (*foramina incisiva*). Qu'on s'imagine que les deux os cités O. P. se trouvent totalement enlevés, et l'on en aura la même idée.

(1) *Comm Acad.*, tom. XIII, pag. 452.

Lorsque j'eus envoyé à l'académie impériale de Pétersbourg les dessins et la description de cette tête, et de la mâchoire inférieure (1), M. Pallas (2) me répondit, d'une manière honnête et modeste, qu'il étoit toujours dans l'incertitude sur le nombre des dents, s'imaginant que les restes des alvéoles étoient encore visibles, non-seulement dans la mâchoire supérieure, mais aussi dans l'inférieure des têtes fossiles de rhinocéros. Je pris la liberté de lui rappeler que les intermaxillaires de la mâchoire supérieure O. P. qui, dans tous les animaux, contiennent les dents incisives, se trouvoient ici n'en avoir pas du tout; tandis que le nombre vingt-huit restoit cependant complet. Il approuva cette observation dans une de ses lettres suivantes (3), en insistant néanmoins toujours sur l'apparence incontestable des alvéoles dans la partie antérieure de la mâchoire inférieure.

Quelque persuadé que je fusse que les trous qui se trouvent dans les têtes des adultes, ne contiennent absolument pas de dents, ainsi que je le marquai le 23 novembre 1778 à cet infatigable na-

(1) Ils se trouvent dans les *Nov. Comm.* de l'année 1777, part. II, pag. 193 et suiv. Je dois me plaindre seulement de ce que les gravures qui l'accompagnent répondent si peu aux dessins exacts que j'en avois envoyés.

(2) Le 2 mars 1777.

(3) Le 1 mai 1777.

turaliste ; je dois convenir cependant que mes idées sur cet objet sont moins certaines, depuis que j'ai reçu de M. Hoffmann de Batavia la tête d'un jeune rhinocéros unicorne, dont la longueur, par exemple, de A. jusqu'à E., pl. IV, fig. 3, est à peine d'un pied. Les os intermaxillaires O. P. ont un pouce et demi de longueur, tandis que dans la grande tête ils n'ont qu'un pouce de long. Dans ces os antérieurs on voit distinctement deux alvéoles, dont celui de devant est beaucoup plus grand que le suivant. Il y a ensuite la distance d'un pouce avant que ne vienne la troisième molaire; après laquelle suivent encore quatre grandes et l'alvéole de la cinquième ; de sorte qu'avec les deux alvéoles de devant, il y a exactement sept dents de chaque côté.

Dans la mâchoire inférieure de cette même petite tête, il y a également une distance entre la dent molaire antérieure et la seconde ; de plus, l'alvéole de cette dent antérieure est fort grand de chaque côté, ayant encore deux petits trous après la réunion de deux os de la mâchoire inférieure, lesquels semblent avoir servi à des dents de lait, qui avoient déjà été changées : sans quoi il n'y auroit pas sept, mais huit alvéoles. Le reste de la tête s'accorde avec la fig. 3 de la planche XVI du dix-huitième volume des *Nov. Comm.* de l'académie de Pétersbourg.

Dans le cabinet d'histoire naturelle de la ville de Leide, on conserve le fragment de la mâchoire inférieure d'un grand rhinocéros, dont M. Allamand me permit de prendre le dessin en 1779 : dans la partie antérieure de cette mâchoire il n'y a non-seulement point de dents, mais l'extrémité de la mâchoire s'y trouve bien à deux pouces rhynlandiques de distance du commencement des molaires. La chair des gencives s'y voit dessechée dessus, et on y apperçoit deux fossettes exactement au-dessus de l'endroit où j'ai dit que se trouvent les cavités près de Γ. Quoiqu'il en soit, les naturalistes conviennent que les dents mâchelières de devant sont dans le rhinocéros placées fort loin les unes des autres.

Dans les têtes fossiles, ces os intermaxillaires de la mâchoire supérieure se sont, en croissant, fortement tournés en dehors, et se trouvent tellement soudés ensemble et avec la cloison osseuse du nez, qu'il n'est point possible de les distinguer les uns des autres.

Les canaux incisifs (*canales incisivi*) ne se trouvent point dans notre tête de rhinocéros, parce que l'os qui les contient y manque; mais ils sont fort apparens dans la tête fossile dont l'académie impériale de Pétersbourg m'a fait présent; et ils ont été parfaitement bien représentés par M. Pallas, planche IX, fig. 3, tome XIII des mémoires

de cette académie. M. Muller (1) en a donné également le dessin dans une figure exacte de la mâchoire supérieure d'une tête de rhinocéros bicorne qu'on a trouvée, en 1728, dans la terre près de Quedlinbourg.

L'os nasal forme avec le vomer, dans cette tête et généralement dans toutes les têtes fossiles de rhinocéros, une ligne courbe qui de A. court jusqu'en O., planche IV, fig. 3.

Peut-être est-ce là une différence constante entre le rhinocéros bicorne et le rhinocéros unicorne? Il se pourroit aussi que la tête qu'a décrite M. Pallas dans les *Nov. Comment. Petrop.*, pag. 597, tom. XVII, et qu'il a figurée planche XVI, ait appartenu de même à un rhinocéros unicorne, ainsi que toute sa configuration semble l'indiquer? Il seroit possible d'ailleurs que les rhinocéros de l'ancien monde eussent différé de ceux de nos jours. Quoiqu'il en soit, la prudence exige qu'on examine encore par l'anatomie d'autres têtes de jeunes individus de cette espèce avant de rien déterminer définitivement sur cette question; mais il n'y a guère d'espérance qu'on parviendra de sitôt à remplir ce but.

(1) *Beschaftigungen der Berlinische Gesellschaft naturforschender Freunde*, II band, n°. 17, pag. 340, tab. X, fig. 3 *g. h.* Etant en juillet 1780 à Berlin j'y ai vu ces os, qui se trouvent actuellement dans le cabinet de cette Société.

Dans le rhinocéros vivant de Versailles, j'ai remarqué distinctement, tant dans la mâchoire supérieure que dans l'inférieure, une grande distance entre les molaires de devant, ainsi que je les appelle. M. le professeur Sanders (1), qui a donné une assez bonne description de ce rhinocéros, lui refuse également des dents incisives. Aussi suis-je persuadé que les rhinocéros ne doivent pas avoir de dents dans la partie antérieure de la mâchoire supérieure, parce que la lèvre de cette mâchoire forme une espèce de doigt, qui leur sert, comme à l'éléphant, à saisir les petits objets et à les porter à leur bouche; ce qui rendroit les dents de devant de la mâchoire inférieure également inutiles et même incommodes.

D'ailleurs, le rhinocéros ne seroit pas le seul animal dont les dents se trouveroient placées loin les unes des autres, puisqu'on voit la même chose chez le porc-épic.

§. IX. La capacité du cerveau est petite, en proportion de la tête et de la grandeur de l'animal, comme on le voit planche IV, fig. 5, E. *l. m. n. o.* G., n'ayant que huit pouces de profondeur sur six pouces de hauteur. Dans les têtes fossiles de rhinocéros décrites par M. Pallas, la capacité du

(1) *Naturforscher, etc.*, III stuck, pag. 3 et suiv.

cerveau étoit plus petite que dans l'homme, quoiqu'elles fussent plus longues de près d'un demi pied. Cette différence peut dépendre d'autres circonstances. Les têtes fossiles sont toutes plus étroites, plus longues et moins hautes. La capacité du cerveau est de même plus petite dans tous les quadrupèdes dont les mâchoires saillissent beaucoup en avant, tels que les bœufs, les chevaux, etc. Il paroît que les mâchoires sont proportionnées à la longueur du cou, pour que l'animal puisse saisir plus facilement sa nourriture par terre.

Dans la petite tête de rhinocéros unicorne qui n'avoit pas un pied de long, cette cavité étoit cependant de cinq pouces et demi de profondeur ou comme 2 : 1 ; tandis que dans les têtes des adultes, du moins dans les têtes fossiles, elle est comme 3 : 1. Il s'ensuit aussi de la règle générale de la nature, que, pendant la croissance des animaux, les mâchoires prennent un peu plus de développement que le crâne. D'ailleurs, la capacité du cerveau n'est jamais proportionnée à la grandeur de l'animal quelqu'il soit; mais ses mâchoires le sont toujours à son cou, et à l'espèce de nourriture qu'il prend; de même que les jambes se trouvent relatives à son poids et à son agilité à la course.

Quand on compare la place qu'occupe la corne de devant B., planche IV, fig. 3, avec le centre de mouvement des condyles de l'os occipital E., il pa-

roît évidemment que la tête n'auroit pu être beaucoup plus longue sans que l'animal perdît sa force; à moins que la tête ne s'élevât davantage en D.; c'est-à-dire, que D. E. ne devînt un plus grand levier, afin de pouvoir employer plus de puissance avec les mêmes muscles du cou. C'est vraisemblablement pour cette raison que le rhinocéros n'a ni dents incisives ni dents canines.

Pour ne pas augmenter inutilement les frais de cet ouvrage, je n'ai pas fait graver la figure du crâne vu en dessous; et j'ai pensé qu'il ne falloit pas fatiguer le lecteur par la description minutieuse des trous destinés au passage des nerfs et des muscles, d'autant plus que peu de personnes prennent intérêt à la connoissance de ces parties.

Pour donner une idée plus exacte des têtes fossiles trouvées en Sibérie, j'en ai joint un dessin exact à la dissertation que j'ai envoyée à l'académie de Pétersbourg, que M. Pallas a eu soin de faire placer dans le second volume des *Comment.* de 1777, où les amateurs de cette partie de l'histoire naturelle peuvent le consulter.

L'os hyoïde ne paroît pas différer de celui du cheval; mais comme on l'avoit enlevé avec la langue, il n'en étoit resté que les longs morceaux attachés à la tête. Cet os étoit également en fort mauvais état dans la petite tête.

Le vomer étoit fort petit et fort mince, consis-

tant en une double paroi fort écartée, pour recevoir la cloison cartilagineuse.

A l'entrée de la cavité du nez, on voit fort distinctement, planche V, fig. 3, les deux os spongieux A. et B. Quand je compare cette cavité et ses os à ceux des lions, des chiens et autres animaux semblables dont l'odorat est très-fin, je ne puis m'étonner assez du sentiment de Sparrmann, qui dit « que cet animal a le flair si fin qu'on doit « prendre garde lorsqu'on le voit de loin de ne pas « rester au vent à lui pour ne pas en être as- « sailli. »

Je pense que les figures que je donne de la tête et du crâne du rhinocéros s'expliquent assez d'elles-mêmes pour les autres parties, sans qu'il soit besoin d'en donner la description. Je passe donc aux autres particularités de cet animal, qui peuvent nous aider à comprendre les écrits des anciens et à nous donner une plus parfaite connoissance de ses habitudes.

§. X. Nous devons nous arrêter un moment sur la copulation du rhinocéros, et particulièrement sur la manière dont est placée sa verge, à cause d'un passage de Pline (1) qui porte : « L'accou- « plement des éléphans, des chameaux, du rhi-

(1) Lib. X, parag. 83.

« nocéros, se fait croupe à croupe, parce que les « parties de la génération sont dirigées en ar-« rière. » Solin (1) assure la même chose, parce qu'ils pissent en arrière. Parsons (2), qui est entré dans de grands détails sur la verge, est du même sentiment, qui paroît être aussi celui de Buffon (3).

MM. Sparrmann et Gordon assurent tous deux que le rhinocéros pisse en arrière; mais M. Sparrmann ajoute que cet animal, quoique ami de la fange, a aussi ses idées de propreté, en ce qu'il choisit pour pisser certaines places près des buissons.

Lorsque j'examine le chameau, l'agouti et plusieurs autres animaux semblables qui pissent en arrière, je ne trouve point qu'il y ait du rapport entre pisser en arrière et s'accoupler croupe à croupe. La nature a pu, pour plusieurs raisons, conformer la verge de manière que l'animal ne se salisse point en lâchant ses urines, sans avoir eu pour cela l'intention que cette même partie, devant servir à la génération, ne puisse pas être ensuite tournée en devant. Dans l'agouti, qui forme la seconde espèce du genre *mus* de Linnæus, j'ai découvert

---

(1) Cap. 27.

(2) *Philos. Transact.*, tom. XLII, pag. 535.

(3) Pag. 185.

un petit mnscle qui est réuni au prépuce, et qui sert à tirer la verge en arrière, lorsqu'elle est dans un état d'inaction; mais un autre muscle, beaucoup plus fort, pareillement réuni au prépuce et attaché aux muscles de l'abdomen autour du nombril, le fait sortir en avant lorsqu'elle est enflée pour la copulation. M. Sparrmann pense aussi qu'à la verge du rhinocéros il y a une espèce de muscle érecteur, qui donne à l'animal la faculté d'en changer à son gré la direction; mais il n'a pas examiné ce fait. En lisant la description anatomique du lion et du chameau, on s'appercevra qu'on a oublié d'y parler des muscles externes, c'est-à-dire, ceux que j'ai observés dans l'agouti.

L'éléphant ne pisse pas en arrière, mais toujours en avant, comme on a pu le voir journellement par le mâle qui se trouvoit dans la ménagerie du stadhouder, qui m'a permis de disséquer cet animal après sa mort, et dont je me propose de donner bientôt la description anatomique avec les figures (1). Cet animal, qui pisse en avant, n'a donc pas besoin du muscle que j'ai trouvé dans l'agouti.

Etant à Versailles, j'ai eu l'occasion d'y obser-

(1) On trouvera cette description anatomique dans le second volume des OEuvres de feu M. Pierre Camper que nous publions ici. *Note de l'éditeur.*

ver que le rhinocéros voulant lâcher ses eaux, sa verge sortit en partie du prépuce tourné vers la terre, formant une espèce de ∽ romaine renversée, beaucoup plus mince à l'extrémité d'en bas et dans la seconde partie que dans la première, et garni d'une petite tête applatie, laquelle pendoit si bas au moment que l'animal alloit pisser, qu'elle traînoit le plus souvent à terre. Il me parut que l'urine couloit de la verge pendante en ligne droite vers la terre. La longueur de ce membre me sembla d'ailleurs ne point correspondre du tout avec les parties qui l'accompagnoient par derrière.

Edwards (1) a fort mal représenté la verge du rhinocéros; le dessin que Parsons (2) en a donné est plus exact; cependant il diffère beaucoup de la verge du rhinocéros que j'ai observé à Versailles, et dont j'ai fait l'esquisse pour mon usage.

Mais que faudra-t-il dire de MM. Sparrmann et Gordon, qui tous deux ont eu des rhinocéros vivans sous les yeux? M. Sparrmann assure que la verge de ces animaux ressemble à celle du cheval, et qu'elle diffère beaucoup de celle du rhinocéros unicorne qu'a décrit le docteur Parsons. Gordon, ou Allamand (3), prétend, au contraire, que le

---

(1) *Glainures*, pag. 25.
(2) *Philos. Transact.*, pag. 535.
(3) *Hist. nat.*, pag, 11 et 12.

membre génital est précisément tel que M. Parsons l'a représenté et décrit.

Il n'est point du tout impossible que la verge du rhinocéros bicorne soit autrement conformée que celle du rhinocéros à une corne figurée par MM. Parsons et Edwards, qui diffèrent néanmoins entre eux sur cet objet, ainsi que du rhinocéros de Versailles, dont j'ai vu fort distinctement cette partie que j'ai même dessinée, ainsi que je viens de le remarquer.

Il est cependant certain, d'après ce que j'ai dit de l'agouti et du chameau, que l'ancien proverbe, *retromingit, ergo retrocoit;* « l'animal pisse en « arrière, donc il s'accouple de même, » est totalement destitué de fondement.

Les testicules du rhinocéros semblent être renfermés dans le corps de l'animal, comme ceux de l'éléphant; du moins ne voit-on aucune apparence de scrotum, ni chez le rhinocéros unicorne, comme je l'ai remarqué à celui de Versailles, ni chez celui à deux cornes, d'après ce que MM. Sparrmann et Gordon assurent. M. Sparrmann ajoute que les testicules sont placés dans l'intérieur du ventre, près des aînes; cet animal ressembleroit donc en cela au porc-épic.

§. XI. Tous les anciens écrivains nous représentent le rhinocéros comme l'ennemi de l'élé-

phant. Strabon (1) assure ce fait, d'après le témoignage d'Artémidore; et qu'il lui ouvre le ventre avec sa corne. Pline (2) rapporte cela plus en détail; il dit que le rhinocéros étant l'ennemi né de l'éléphant, il aiguise sa corne contre une pierre avant de l'aller combattre; et qu'il cherche en l'attaquant à lui porter ses coups dans le ventre, parce qu'il sait bien que c'est l'endroit de son corps qui offre le moins de résistance.

Solin adopte ce sentiment de Pline (3); et Cosmas l'Egyptien, séduit par ces autorités, assure la même chose. Aujourd'hui même il est difficile de se défaire de ces préjugés, parce qu'on cherche à les propager de mille manières différentes, ainsi qu'on le voit, entre autres, par la gravure, assez bonne d'ailleurs, de J. El. Ridinger, qui, dans un pareil combat, a représenté le rhinocéros qui porte un coup de corne dans le ventre de l'éléphant.

C'est avec raison que Buffon (4) observe que ce combat du rhinocéros avec l'éléphant n'est qu'une fable. M. Gordon m'a fait dire par le professeur Allamand, que jamais on n'a entendu parler au Cap de Bonne-Espérance de pareilles luttes.

---

(1) *Geogr.*, lib. XVI.

(2) Lib. VIII, cap. 29.

(3) *Ibid*, cap. 30.

(4) Tom. XI, pag. 49.

Ce sont sans doute les jeux du cirque chez les Romains qui ont donné lieu à ce conte. On sait que ce peuple faisoit souvent combattre l'éléphant contre le rhinocéros, lequel parvenoit quelquefois à terrasser son antagoniste, qu'on regardoit, pour cette raison, comme son ennemi. D'ailleurs, je ne serois pas surpris de cette victoire du rhinocéros, parce que cet animal est beaucoup plus agile dans ses mouvemens que l'éléphant, comme on peut le conjecturer de son calcaneum, qui est fort long en comparaison des talons courts de l'éléphant. On sait aussi que le rhinocéros est un animal beaucoup plus petit que l'éléphant, que par conséquent il lui est plus facile de l'éviter; et l'arme dont il est muni est très-favorablement placée pour le blesser au ventre.

L'éléphant triomphoit cependant aussi quelquefois du rhinocéros, comme Dion Cassius (1) nous apprend que cela eut lieu du tems de Germanicus et de Néron, lorsque ces empereurs donnèrent à Rome le spectacle de combats d'animaux en l'honneur de Drusus leur père.

Cependant une grande agilité et du sang-froid, ont, comme on sait, un avantage considérable dans toute espèce de lutte; aussi a-t-on vu non-seulement le peuple de Rome, mais même les

(1) Pag. 800.

empereurs Commode et Ant. Caracalla vaincre et tuer des rhinocéros aux jeux du cirque, ainsi que le rapporte également Dion Cassius (1).

Après avoir considéré long-tems ces deux animaux à Versailles, le 28 juillet 1777, je demandai à celui qui étoit chargé de les garder, si jamais on avoit fait l'expérience de conduire l'éléphant, qu'on laissoit souvent promener librement le matin, le long des palissades qui renfermoient le rhinocéros? Il me répondit qu'il l'avoit fait plus d'une fois, sans s'être apperçu jamais du moindre signe de colère dans l'un ou l'autre de ces animaux.

J'ai considéré avec une extrême attention un très-grand nombre de cornes de rhinocéros, sans avoir pu appercevoir jamais le moindre indice qu'elles eussent été usées par frottement. D'ailleurs, on trouve des rhinocéros dans plusieurs endroits où il n'y a point d'éléphans; de sorte que, d'après la sage prévoyance de la nature, ils n'ont aucun besoin de vivre en inimitié; l'on sait, au reste, qu'ils ne se nourrissent que d'herbages et sont naturellement doux. On n'a qu'à lire l'épigramme de Martial, pour savoir de combien de manières les Romains tourmentoient ces animaux pour les rendre furieux et les exciter au combat.

---

(1) Pag. 1211, 1292.

Veut-on qu'ils combattoient l'un contre l'autre pour se rendre maîtres d'une nourriture qui leur étoit commune, je n'aurai rien à répliquer ; mais dans ce cas le rhinocéros, comme la plupart des autres animaux, se disputeront également entre eux leur subsistance.

§. XII. Les rhinocéros se nourrissent d'herbes, de racines, de branches d'arbre et d'arbustes aromatiques. Captifs, ils mangent, suivant Parsons (1), toutes sortes de légumes; ils aiment beaucoup la canne à sucre, et toutes sortes de grains, comme le remarque Buffon (2).

Le rhinocéros que j'ai vu souvent à Leide mangeoit sans distinction toutes sortes de légumes ; mais il préféroit cependant les carottes jaunes. M. Sparrmann trouva, comme je l'ai déjà dit, dans l'estomac d'un de ces animaux qu'il ouvrit le jour après qu'il l'eut tué, des racines, de petites branches d'arbres mastiquées, beaucoup de plantes succulentes, telles que la stapelia, etc. Cette masse, quand elle fut développée, répandit une forte odeur qui n'étoit point désagréable, et qui couvrit même en grande partie l'odeur putride des viscères. Cependant, selon le témoignage de MM. Sparrmann

(1) *Philos. Transact.*, tom. XLII, pag. 529.

(2) Tom. XI, pag. 193.

et Gordon, le rhinocéros n'a point de vésicule du fiel.

§. XIII. Le rhinocéros ne paroît pas être méchant. J'ai souvent donné à manger avec la main à celui de Leide, qui étoit une femelle, et lui ai fait tenir la gueule ouverte en lui présentant une carotte; ce qui me permettoit de lui voir, à ma grande satisfaction, alonger et contracter le doigt de sa lèvre supérieure. Parsons dit aussi que le rhinocéros dont il a donné la figure étoit fort apprivoisé, et ne se mettoit en colère que lorsqu'il avoit faim. Comment pourroit-on douter que le rhinocéros se laisse apprivoiser, d'après ce que nous voyons des animaux les plus terribles, tels que les lions, les tigres, les ours, etc., qui perdent insensiblement leur caractère féroce dans la captivité. Je pense donc que le rhinocéros n'est pas méchant, quand on ne le tourmente point; car on n'a jamais entendu dire qu'il ait le premier assailli l'homme. M. Sparrmann prouve lui-même, par plusieurs exemples, que quand cela arrive, cet animal le fait plutôt par crainte que par fureur; car à peine s'est-il jeté sur l'homme, qu'il s'enfuit d'un autre côté sans le poursuivre.

M. Gordon rapporte un fait singulier du rhinocéros, à qui la nature a donné de si grandes cornes et une si prodigieuse force qu'il est en état de tout

renverser ; ce qu'il fait au moins autant de mal avec ses pieds qu'avec ses cornes.

§. XIV. Linnæus, d'après l'autorité de Bontius, parle de la prétendue faculté du rhinocéros de tuer en léchant (*quod lambendo trucidet*), c'est-à-dire, qu'avec les papilles épineuses de sa langue il écorche la peau et enlève la chair jusqu'aux os. La bouche de cet animal est si peu faite pour le combat, et sa langue si peu propre à lécher, que rien ne me paroît plus ridicule que cette assertion ; d'autant plus que je crois savoir pertinemment que sa langue est douce, large, mince et nullement rude. M. Sparrmann confirme ce que je viens de dire, et combat également l'idée que cet animal tue en léchant.

§. XV. Quoique j'aie terminé ma dissertation sur la tête du rhinocéros bicorne, je ne puis me passer de dire quelque chose de la figure extérieure de cet animal, comme étant fort différente de celle du rhinocéros unicorne d'Asie; d'autant plus qu'éclairés aujourd'hui par les observations de MM. Sparrmann et Gordon, nous pouvons rendre hommage à ce que les anciens en ont dit, et prouver en même tems que le rhinocéros bicorne diffère considérablement de l'unicorne, même par la forme extérieure de son corps.

M. Sparrmann se contente de dire que les rhinocéros du Cap de Bonne-Espérance n'ont sur la peau aucuns de ces plis, qui, dans les figures que nous avons de cet animal, leur donnent l'air d'être couverts de cuirasses, telles qu'en ont les rhinocéros d'Asie; aussi a-t-il représenté cet animal avec une peau lisse et sans le moindre pli.

M. Allamand (1) dit, d'après l'autorité de Gordon, que les rhinocéros d'Afrique n'ont, pour ainsi dire, d'autres plis que ceux que forment naturellement les mouvemens du corps; de sorte que les individus âgés de cette espèce auroient un pli de la profondeur de trois doigts près des aînes, un derrière les épaules profond d'un pouce, un derrière les oreilles, mais peu profond, quatre petits plis à la poitrine, deux au-dessus des talons, et, ce qui mérite une attention particulière, neuf latéralement sur les flancs d'un pouce et demi de profondeur. Il doit y en avoir, outre cela, plusieurs autour des yeux, mais ceux-ci ne doivent être considérés que comme des rides.

Cependant on ne peut pas douter que la figure qu'a donnée M. Allamand est bien peu exacte, comme l'est également celle de M. Sparrmann, qui même n'a pas indiqué les neuf plis sur les flancs, et les autres qui se trouvent sur d'autres

---

(1) *Hist. nat.*, pag. 9 et 10.

parties du corps de l'animal, qui auroient d'autant moins dû échapper à son attention, qu'il a été à portée de voir, ainsi que M. Gordon, un grand nombre de rhinocéros au Cap de Bonne-Espérance.

Il est probable que ces naturalistes ont fait faire leurs dessins d'après quelque peau empaillée, et les ont fait terminer ensuite par le graveur d'après leurs descriptions. Mais il suffira d'observer que le rhinocéros d'Afrique n'a pas les plis remarquables et les espèces de cuirasses du rhinocéros d'Asie, que Parsons, Albinus, Edwards et Buffon ont représenté avec une grande vérité, comme on peut le voir encore à celui de Versailles. Toutes ces figures se ressemblent en général, quoique d'ailleurs les unes soient plus exactes que les autres, et se trouvent même d'accord avec le dessin que j'ai fait de cet animal en 1748. Celle d'Albert Durer même offre quelque vérité : il n'y a que les contours fortement prononcés et les côtes trop senties qui fassent de cet animal un monstre dans le dessin de ce graveur, lequel, au reste, n'a pas oublié les plis indiqués par Parsons, etc.

La peau empaillée du jeune rhinocéros qui se trouve dans le cabinet du stadhouder, et celle de l'académie de Leide, confirment les observations faites par Sparrmann et Gordon. J'ai été long-tems surpris de ce que ces peaux pussent perdre leurs plis épais au point de n'en laisser aucun indice au

cou, derrière les épaules, etc.; tandis que, d'après le témoignage de M. Grew (1), ils sont restés si visibles dans la peau empaillée du petit rhinocéros d'Asie, long d'environ quatre pieds, qui se trouve au cabinet d'histoire naturelle de la Société Royale de Londres.

Quoiqu'il en soit, ces nouvelles observations serviront à écarter les difficultés qu'on avoit relativement aux médailles et autres monumens de l'antiquité. Le rhinocéros en bronze qu'on conserve à Cassel (2), a deux cornes et point de plis ni de cuirasses sur le corps, non plus que celui de la mosaïque de Palestrine; mais il est pareillement muni de deux cornes. Il en est de même des médailles frappées sous le règne de Domitien, que je donne ici planche V, fig. 4 et 5. Il est donc incontestablement prouvé que les anciens ont connu deux espèces de rhinocéros:

1°. Une espèce propre à l'Asie avec une seule corne ronde, et avec des cuirasses et plis remarquables sur tout le corps, tels que Parsons, Albinus et Buffon l'ont représentée.

2°. Une autre à deux cornes applaties, placées l'une derrière l'autre, sans plis ni cuirasses sur le corps, et qui ne se trouve qu'en Afrique.

---

(1) *Mus. Reg. Soc.*, pag. 29.

(2) Voyez l'introduction de cette dissertation, pag. 222.

Ces observations, que je puis assurer être exactes, pourront servir à corriger les erreurs qui, faute d'être à portée de faire les observations nécessaires, se sont glissées dans les ouvrages de quelques naturalistes.

EXPLICATION

DES PLANCHES.

PLANCHE IV.

FIGURE 1.

Représente la tête du rhinocéros d'Afrique à deux cornes, vue de profil et réduite au quart de sa grandeur naturelle; mais telle qu'elle étoit arrivée du Cap de Bonne-Espérance desséchée et ridée.

A. B. C. D. la corne antérieure. A. B. C. son côté fibreux extérieur. C. D. la partie applatie et lisse.

E. F. G. H. la petite corne. E. G. F. la partie fibreuse. G. H. la partie lisse, laquelle étoit fort plate et n'avoit pas plus d'épaisseur que la corne de devant, comme cela paroît planche V, fig. 1.

I. M. L. l'ouverture de la bouche, changée par

le dessechement en une ligne jusqu'en L.; sinon elle forme en L. un angle obtus, comme chez les chevaux.

I. K. le doigt de la lèvre supérieure.

K. M. la large lèvre inférieure.

N. crête de l'occiput.

En O. et ailleurs on voit de petites touffes de poils rares sur le bord de l'oreille.

FIGURE 2.

Représente la tête décharnée ombrée, avec les mâchoires fermées; tandis que les figures 3 et 4 font voir les deux mâchoires séparées, afin qu'on puisse en distinguer plus facilement toutes les parties.

FIGURE 3.

Représente le contour du crâne avec les molaires.

A. B. C. D. la forme des os nasal, coronal et pariétaux, jusqu'au bourrelet D. qui entoure l'occiput.

A. B. *r. u.* base de la corne antérieure.

c. C. *s. t.* base de la corne de derrière.

E. le condyle de l'occiput lequel s'articule avec la première vertèbre cervicale.

F. G. S. les apophyses mamillaire et styliforme.

H. I. L. l'origine de l'apophyse de l'os temporal avec la cavité dans laquelle s'emboîte le condyle Θ. Λ. de la mâchoire inférieure fig. 4.

K. le trou auditif.

L. M. N. l'apophyse ptérigoïdal de l'os sphénoïdal. N. le crochet.

K. X. *z. f.* L. l'apophyse zygomatique de l'os temporal.

f. z. W. *e. y. a. g.* l'os jugal.

O. P. le *complementum* ou l'os intermaxillaire de la mâchoire supérieure.

A. *w*. P. O. la cavité du nez, dont la cloison cartilagineuse s'ossifie avec le tems dans les rhinocéros très-âgés, comme on peut le voir dans les têtes fossiles qu'on a apportées de Sibérie.

Q. l'alvéole osseux de la dernière molaire.

R. l'apophyse dans lequel s'insèrent les longs muscles droits et antérieurs du cou.

G. S. H. *l. k.* D. l'os occipital: dans la tête du jeune rhinocéros, on voit la suture lambdoïde entre l'os pariétal et l'os occipital, dans la ligne pointillée *k. l.*

T. le bord raboteux de l'orbite de l'œil, appartenant à l'os coronal.

U. l'os lacrymal, dont le contour se voit en *d. q. b. v. a. y.*

V. le petit condyle osseux entre les deux cornets lacrymaux.

W. ouverture postérieure du canal osseux dans la mâchoire supérieure, par laquelle passe la seconde branche de la cinquième paire de nerfs.

Y. trou duquel sortent les branches de ces mêmes nerfs, pour aller se ramifier le long des narines et de la lèvre supérieure.

Z. trou dans l'os palatin qui se prolonge dans la fosse nasale, le sphéno-palatin.

v. b. c. suture entre l'os coronal et l'os nasal.

a. b. T. *d. e. y.* suture qui entoure l'os lacrymal.

h. i. k. l. endroit et bord où s'attache le muscle temporal.

l. m. n. o. ligne ponctuée qui indique la cavité intérieure du cerveau.

y. p. q. sinuosités des deux cornets lacrymaux, qui se réunissent en *p.*, et forment ensuite un seul cornet lacrymal, qui se décharge dans le nez, comme chez plusieurs autres animaux.

r. u. A. B. superficie raboteuse et cercle de la base de la corne de devant.

s. t. c. idem de la seconde corne. *t.* impression des vaisseaux sanguins.

w. v. ligne ponctuée qui indique la suture entre la mâchoire supérieure et l'os nasal, telle qu'elle se fait voir dans les têtes des jeunes sujets; mais qui est entièrement oblitérée ici.

β. γ. ligne ponctuée qui indique la suture entre

l'os coronal et l'os pariétal, également d'un jeune sujet.

β. *l.* suture qui sépare l'os temporal du pariétal.

l. k. la suture lambdoïde entre l'os pariétal et l'occipital.

W. Z. X. suture de l'os sphénoïdal.

I. II. III. IV. V. VI. VII. les sept molaires de la mâchoire supérieure.

Il est essentiel de se rappeler que j'ai indiqué dans cette tête plusieurs sutures d'après la tête d'un jeune sujet; mais que dans la grande tête de rhinocéros on ne voyoit absolument d'autres sutures que celles qui se trouvent indiquées dans la fig. 2 de la planche IV.

FIGURE 4.

Représente le profil de la mâchoire inférieure.

Γ. la partie antérieure sans dents. Ξ. Δ. l'apophyse épineuse.

Θ. Λ. tête de l'articulation. Π. la partie la plus saillante et la plus épaisse de la mâchoire inférieure. *v. w.* deux trous par lesquels passent les branches du nerf submaxillaire pour aller joindre la lèvre et le menton.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. les sept molaires de la mâchoire inférieure.

PLANCHE V.

La fig. 1 représente la même tête que la fig. 1 de la planche IV, mais vue exactement en face, ce qui fait que la petite ou seconde corne se trouve cachée par la première; de sorte qu'elle n'est pas visible. La fig. 2 indique principalement les bases de la première et de la seconde corne. La fig. 3, la tête décharnée, également vue en face. Fig. 4 et 5, les médailles en bronze de Domitien avec leurs revers.

FIGURE 1.

Représente la tête de rhinocéros vue en face, dessinée sur la même échelle que le profil de la planche IV.

A. B. la vraie distance des orbites des yeux.

A. Γ. ligne ponctuée qui indique la protubérance des yeux dans l'animal vivant.

FIGURE 2.

La partie antérieure de la tête, vue par dessus.

A. B. distance des bords des orbites des yeux.

C. base de la première corne. D. base de la seconde corne, avec la matière mucilagineuse et son élévation.

FIGURE 3.

Offre la tête décharnée, vue exactement en face.

A. et B. les os spongieux.

T. le bord raboteux protubérant, ou, suivant M. Pallas, l'auvent de l'orbite de l'œil.

O. P. l'os intermaxillaire ou *complementum* de la mâchoire supérieure.

FIGURE 4.

Représente la forme et la grandeur exacte de la médaille de bronze frappée par le sénat de Rome en l'honneur de Domitien. Au revers on voit la figure d'un rhinocéros bicorne. La bosse placée sur les reins est un trou corrodé dans la médaille.

Cette médaille est au cabinet du célèbre docteur Hunter à Londres.

FIGURE 5.

Autre médaille du même empereur, également en bronze, du magnifique cabinet de M. Duane à Londres. Les rhinocéros de ces deux médailles n'ont ni plis ni cuirasses.

DU RENNE.

ÉPITRE DÉDICATOIRE

A MESSIEURS

PIERRE ET NICOLAS OVENS,

Négocians à Frédérikstad, dans le duché de Silésie.

MESSIEURS,

C'est avec la plus grande satisfaction que je me rappelle l'empressement avec lequel vous avez cherché à soulager les malheureux habitans de la campagne, lorsqu'en 1769 l'épizootie fit derechef de si grands ravages parmi les bêtes à cornes. Vous ne négligeâtes rien alors de ce qui pouvoit contribuer à vous convaincre du succès que devoient avoir les remèdes que nous avions employés contre ce terrible fléau, dans les provinces de Groningen et de Frise, en offrant même de sacrifier un grand nombre de vos propres bestiaux, à ce zèle louable, afin d'être par-là utiles, non-seulement à vous-mêmes, mais à la société en général.

C'est à ce même principe généreux que je dois le renne vivant que vous avez bien voulu m'envoyer sur ma demande. Je vous prie d'agréer, comme un témoignage public de ma reconnoissance, les observations que vous m'avez mis à portée de faire, en me procurant cet animal curieux. Je saisirai avec empressement les occasions d'employer d'une manière utile les autres animaux rares que vous m'avez fait parvenir dans la suite.

En attendant, daignez recevoir avec indulgence ce foible hommage littéraire, comme une marque sincère du souvenir que je conserverai toute ma vie des bontés que vous m'avez témoignées, et de l'estime particulière avec laquelle j'ai l'honneur d'être, etc.

PIERRE CAMPER.

Klein-Lankum, le 16 octobre 1781.

DU RENNE.

CHAPITRE PREMIER.

De la figure extérieure, et des dimensions de quelques rennes.

§. I. En parcourant toutes les descriptions et en examinant toutes les figures que nous avons du renne, il faudra convenir qu'il est étonnant qu'un animal si connu dans le nord de l'Europe par son usage et son utilité générale, ait été jusqu'à présent si mal observé.

La description que Buffon a donnée du renne, quoique fort belle sans doute, renferme néanmoins quelques obscurités que ce grand naturaliste n'a pu éclaircir, à cause de la rareté de cet animal. Le cabinet du roi à Paris ne possède point de tête entière et moins encore de squelette du renne; aussi a-t-on été obligé de se servir d'un dessin en-

voyé par M. P. Collinson à Buffon (1), et qu'on a donné planche XII du treizième volume d'une manière si imparfaite qu'elle ne mérite pas, selon moi, de tenir place dans ce magnifique ouvrage.

M. Allamand, dans ses *Additions à l'Histoire naturelle de Buffon*, a donné planche IV, une nouvelle figure du renne, copiée probablement d'après celle d'Edwards, et qui n'offre rien de particulier, sinon qu'elle est plus mauvaise encore, et fait même peu d'honneur à notre pays, quoique d'ailleurs nos dessinateurs et nos graveurs n'aient certainement pas à redouter la rivalité des artistes anglois.

M. Allamand me pria de lui communiquer mon dessin du renne et les observations que j'avois faites sur cet animal; que je lui fis passer, en permettant de faire usage du dessin; mais comme la gravure que le libraire s'étoit chargé de faire exécuter se trouvoit déjà terminée alors, on s'en contenta par économie, en y mettant néanmoins ponr signature *P. C. ad viv. del.*; de sorte qu'il seroit assez naturel de prendre ces capitales pour les lettres initiales de mon nom; d'autant plus que M. Allamand dit, pag. 52, col. 2, que je lui ai communiqué mon dessin. Je saisis donc cette occasion pour déclarer que je n'ai pas eu la moindre part

(1) Tom. XII, pag. 109.

à cette mauvaise caricature, qui ne ressemble nullement à mon dessin, lequel représente le renne mort et couché sur le côté. Cependant le libraire Schneider a fait ôter de la plupart des exemplaires suivans de cet ouvrage le *P. C. ad viv. del.*

En 1770, on faisoit voir à Groningen un animal étranger, *ayant le corps d'un cerf, et la tête d'un veau;* ce qui me fit soupçonner sur-le-champ que c'étoit un renne. La tête de cet animal avoit, à la vérité, une ressemblance éloignée à celle d'un veau, sur-tout aux yeux de la multitude, quoique le daim de Groenland d'Edwards (1), c'est-à-dire, le renne, ait plutôt l'air d'un veau que d'un daim. Jules-César, comme nous le verrons dans la suite, a donné au renne le nom de bœuf; ce qui sert à prouver que c'est cette grossière analogie qui a le plus frappé les yeux dans cet animal.

§. II. Le renne étant mort à Groningen le 13 février, je le dessinai le lendemain dans l'espérance que j'avois d'en faire l'acquisition pour le disséquer et en examiner avec soin les yeux et d'autres parties; mais cela me fut refusé. Cet obstacle n'ayant fait qu'accroître mon désir de posséder un de ces animaux pour le disséquer, et surtout pour examiner l'*ouverture des paupières su-*

(1) *Hist. nat. des anim.*, tom. I, pag. 51.

périeures, dont parle l'évêque Pontoppidan, et sur laquelle j'avois des doutes; je priai MM. P. et N. Ovens, négocians à Frédérickstad, de me faire parvenir un renne de Laponie par la voie de Drontheim; ce qu'ils voulurent bien exécuter le 21 juin 1771. L'animal avoit à peine renouvellé son bois, et avoit beaucoup souffert par les grandes chaleurs sur mer; de sorte qu'il me parvint fort foible et mourut le lendemain de son arrivée chez moi; ce qui trompa l'espérance que j'avois formée d'en faire un bon dessin et de le soumettre à mes observations.

Ce n'est donc que couché sur le côté que j'ai pu dessiner cet animal; et quoique ce dessin eut assez bien réussi, il ne me suffit pas néanmoins entièrement, parce qu'il y manquoit la vie. Je pense donc que cette figure ne peut guère être plus utile que celles qu'on en a publiées ailleurs.

Le caribou que M. Allamand a donné dans sa planche III, est passablement bien représenté; cependant le cou et la tête sont trop longs et les jambes trop grêles. Les figures de renne dans les gravures de Ridinger sont pittoresques sans doute; mais comme elles manquent de vérité, elles ne peuvent être d'aucune utilité aux naturalistes.

Je possède encore le squelette de ce renne, lequel, quoique beau et rare, n'est cependant pas d'un assez grand prix à mes yeux pour en faire un

dessin exact ; d'ailleurs, mes planches sont trop petites pour en donner d'une manière bien satisfaisante les différentes parties, et mal représentées elles ne sauroient être d'aucune utilité.

Mais comme, en général, les têtes des animaux conservent, quoique morts, assez bien leurs formes, je donne ici, pl. V, fig. 6 et 7, celles de deux rennes que j'ai dessinées moi-même, afin de pouvoir mieux concevoir la différence des formes et des cornes. J'ai pensé aussi que la fausse assertion de Pontoppidan exigeoit une exacte représentation des yeux, ainsi que des pieds, à cause de leur singularité; mais qu'il falloit sur-tout donner la plus grande attention à l'organe de la voix et à la poche membraneuse, qui ont un assez grand rapport avec ce que j'ai dit ailleurs de ce même organe dans quelques singes.

J'ai communiqué mes principales observations à M. Allamand, qui les a jointes à sa nouvelle édition de l'*Histoire naturelle* de Buffon, pag. 53, lequel les a également insérées dans le tom. III, pag. 133 et suiv. de son *Supplément à l'Histoire naturelle*, publié en 1776. Buffon avoit eu aussi, depuis la publication du tom. XII de l'*Histoire naturelle*, l'occasion de voir à Chantilly un renne femelle, que le roi de Suède avoit envoyé au prince de Condé. M. Desève en a donné une figure fort belle et fort exacte; et quoiqu'on ait oublié d'y in-

diquer les poils qui couvrent le nez, elle doit être considérée comme la meilleure de toutes celles qui ont paru jusqu'à présent de cet animal, ainsi qu'on peut le voir planche XVIII et pag. 152 du tom. III des *Supplémens*.

M. le comte de Mellin (1) a donné une figure coloriée du bouc, c'est-à-dire, du renne mâle; laquelle, quoique d'un dessin peu correct et mal gravée, a cependant un grand caractère de vérité, et mérite d'autant plus d'éloges qu'elle a été dessinée et gravée par M. Mellin lui-même. On trouve aussi plusieurs observations curieuses dans sa description, quoiqu'elle soit presque totalement copiée de celle de Buffon.

§. III. Le renne que j'ai vu à Groningen étoit de même que celui que M. Allamand a décrit, pag. 51 et 52, un mâle d'un poil fourni particulièrement sur les flancs, sur les épaules, sur la partie inférieure du cou et sur les cuisses. Le poil du corps étoit doux comme celui de tous les cerfs, mais celui des jambes étoit long, lisse et épais. Le museau, c'est-à-dire, le nez et le menton étoient noirs. Le nez, que la plupart des animaux qui ruminent ont sans poil, en étoit chargé;

(1) *Mémoires de la Société des Curieux de la nature à Berlin*, tom. I, 1781.

de manière qu'on n'y appercevoit nulle part une peau lisse. Le cou étoit court et épais, et les jambes n'étoient pas longues.

	pieds	pouc.
Longueur du corps prise depuis le bout du museau jusqu'à la naissance de la queue.	4	8
— depuis le cou jusqu'à l'origine de la queue	3	1
— de la tête	1	$1\frac{1}{2}$
— des cornes	1	
— du cou et de la tête	1	7
Hauteur du train de devant	2	6
— de derrière	3	2
Circonférence du corps	4	2

§. IV. Le renne envoyé de Norwège par Drontheim étoit aussi un mâle, fort affoibli, comme je l'ai déjà dit; cependant il mangea avec appétit de l'herbe, du pain et quelques autres choses qu'on lui présenta, et but ensuite copieusement. Le changement de climat et la chaleur ne semblent pas avoir été les seules causes de sa mort; car je trouvai un ulcère considérable entre le bonnet ou deuxième estomac et le diaphragme.

Sa mort fut lente et accompagnée de fortes convulsions, qui étoient tantôt universelles, tantôt uniquement visibles à la tête: les yeux sur-tout en

souffrirent beaucoup. J'ai remarqué de pareils spasmes chez d'autres animaux, particulièrement chez des phoques, dont j'en ai eu plusieurs en vie. Suivant MM. Ovens, qui m'avoient envoyé ce renne, il étoit âgé de quatre ans; cependant il n'avoit pas atteint toute sa croissance, car les os de son squelette offroient encore les épiphyses, qui sont des marques certaines de jeunesse.

Le poil du corps étoit brun, mêlé de noir, de jaune et de blanc; celui du ventre et sur-tout des flancs étoit blanc avec des taches brunes, comme chez toutes les bêtes fauves. Les jambes étoient d'un jaune foncé; la tête tiroit sur le noir. Le poitrail et le cou avoient un poil fort épais et long. Par la comparaison de la couleur, il paroît que ce renne différoit beaucoup de celui qu'a décrit Hoffberg (1), dont les museau étoit blanchâtre. La description que cet écrivain a donnée du renne est fort détaillée et digne d'éloges. Le renne dont je parle ici différoit aussi beaucoup par le pélage de celui dont M. le comte de Mellin a donné un dessin colorié.

	pieds	pouc.
Longueur de la tête depuis le bout du museau jusqu'à la nuque du cou	1	2

(1) Linn., *Amoen. Acad.*, tom. III, pag. 149.

	pieds	pouc.
Hauteur verticale de la tête le long de l'orbite de l'œil	»	8
Longueur des oreilles	»	5
Largeur du cou	»	8
Longueur depuis la pointe de l'épaule jusqu'au-dessus de la tête près de l'orbite de l'œil	1	4
— du corps depuis la pointe de l'épaule jusqu'à l'extrémité de l'ischion	3	6
— de l'omoplate	1	»
— de l'os du bras	»	11
— de l'avant-bras	1	$1\frac{1}{2}$
— du canon	»	9
— de l'extrémité du sternum jusqu'au membre génital	2	»
Hauteur du corps	1	6
— du train de devant	3	»
Distance depuis le condyle de l'ischion jusqu'à la rotule	1	4
Longueur depuis la pointe de l'ilion jusqu'au genou	1	4
— de l'os de la jambe	1	»
— du talon jusqu'au pied	1	»
— depuis le bout du museau jusqu'à l'anus	5	»
Largeur de la poitrine de côte à côte	1	»

Me trouvant alors à Groningen, je me servis de

la mesure de cette ville, qui est la même que celle de Frise et d'Overyssel, connue à Amsterdam sous le nom de pied de Deventer : elle porte exactement sur le pied un pouce de moins que le pied de Paris, c'est-à-dire, que douze pouces de Groningen sont égaux à onze pouces de Paris.

Les dimensions de ce renne s'accordent assez avec celles que d'autres écrivains ont données de cette espèce.

	pieds	pouc.
La tête du renne décrit par Daubenton (1) avoit	1	$\frac{1}{2}$
— de celui de Drontheim	1	2
— du premier que j'ai vu	1	$\frac{1}{2}$
— qui m'a été envoyée d'Arendal	1	2
La hauteur du premier étoit suivant le §. III	3	2
— du dernier suivant le §. IV	3	»
— de celui qu'Edwards a mesuré	3	»
— de celui de Hoffberg, $1\frac{1}{2}$ *ehle*	3	»
Le corps $\frac{3}{4}$ *ehle*, ou comme dans le nôtre.	1	6

Le même M. Hoffberg dit que la longueur de l'animal étoit de deux *ehlen*, environ quatre pieds quatre pouces, savoir, depuis les cornes jusqu'à l'anus ; ce qui s'accorde assez avec la longueur

(1) Tom. XII, pag. 132.

de mon renne. On peut par conséquent prendre les mesures que j'ai données pour les mesures générales des rennes apprivoisés. Suivant Hoffberg les rennes sauvages sont plus grands (1). Cependant cette différence ne sera pas si considérable, si l'on admet que le renne que j'ai reçu de Drontheim, et dont je donne ici les dimensions, n'avoit pas encore atteint toute sa croissance.

§. V. Le poil qui couvroit le corps étoit si fragile qu'il se cassoit transversalement dès qu'on le tiroit un peu. Il étoit ondoyé, et vu au microscope sa substance ressembloit assez à celle de la moëlle du jonc dont on fait des nattes. Mais le poil de la tête, du bas du cou et des jambes, jusqu'aux ongles, n'avoit point cette fragilité; il étoit, au contraire, comme celui des boucs, lisse, grossier et pour le moins aussi fort.

La fragilité du poil du renne ne semble avoir été remarquée que par M. Hoffberg seul (2): « Le « poil, dit-il, ne se laisse pas arracher avec les ra-« cines, mais se casse en laissant les bases dans la « peau. »

Il paroît que le renne mue tous les ans, comme la plupart des animaux; mais je n'ose me hasarder

(1) Linn., *Amoen. Acad.*, tom. III, pag. 150.
(2) *Ibid.*, pag. 149.

à en fixer le tems, parce qus la robe du dernier, mort en juin, étoit, pour ainsi dire, aussi fournie que celle du premier qui étoit mort en février.

§. VI. Je ne puis rien déterminer non plus sur la longueur de la vie du renne, si ce n'est qu'il doit parvenir à l'âge de seize ans, parce qu'il met quatre ans à atteindre toute sa croissance, quoique cependant les épiphyses restent encore quelque tems après. Ce calcul, que j'ai pris de Buffon, s'accorde parfaitement avec celui de M. Hoffberg qui remarque (1) que le renne ne vit guère au-delà de quinze à seize ans.

§. VII. Les intestins étoient exactement semblables à ceux du daim. Il n'y avoit point de vésicule du fiel. Les reins étoient lisses et sans division; les poumons étoient grands; la trachée-artère étoit extrêmement large.

Le cœur, qui étoit d'une grandeur médiocre, ne contenoit, comme celui du daim, qu'un seul osselet. Cet osselet soutient la base de la valvule sémi-lunaire de l'aorte, au-dessus de laquelle les artères coronaires du cœur prennent leur origine. Ce même osselet donne également de la fermeté à la cloison membraneuse qui est entre les deux si-

(1) *Ibid.*, pag. 160.

nus du cœur, et à la base de la valvule triglochine du ventricule droit. J'aurai occasion de décrire ailleurs la véritable place de cet osselet; j'ai même déjà rassemblé pour cela beaucoup d'observations et de dessins.

CHAPITRE II.

Du climat sous lequel on trouve le renne; et d'un passage difficile de la Guerre des Gaules *de Jules-César.*

§. I. Si l'on consulte la description succinte que Linnæus (1) a donnée du renne, on verra que les climats les plus convenables à cet animal sont le nord de l'Europe, de l'Asie et de l'Amérique; mais qu'il préfère sur-tout les montagnes couvertes de neiges éternelles. M. Hoffberg (2) adopte en cela le sentiment de son maître, et c'est en Laponie qu'il place principalement le renne; il ajoute que

(1) *Syst. nat.*, edit. XII, Cervi. sp. 4, pag. 93.
(2) Linn., *Amoen. Acad.*, tom. III, pag. 148.

ceux qui vivent dans l'état sauvage habitent pendant l'été les hautes montagnes et les vallées durant l'hiver.

L'évêque Pontoppidan (1) se joint à ces deux auteurs, et prétend même qu'ils ne propagent nulle part ailleurs, comme il le prouve par un grand nombre d'exemples. Buffon (2) leur assigne également les contrées septentrionales, sous le cercle polaire et même au-delà en Europe, en Asie et en Amérique; on les retrouve même, dit-il, dans cette dernière partie du monde, à de moindres latitudes, parce que le froid y est plus grand qu'en Europe. Zimmermann (3) pense que Buffon a donné une demeure trop circonscrite au renne, parce que, suivant le célèbre professeur Pallas, on en trouve en Tartarie, sous le 50e. degré de latitude septentrionale. Gmelin en a rencontré dans le pays des Tongouses, sous le 56e. degré; et même au Spitzbergen, sous le 80e. degré.

En Amérique, et particulièrement au Canada, le renne est connu sous le nom de *caribou;* et on l'y trouve au 40e. degré; voilà peut-être la raison pourquoi le caribou a vécu neuf à dix mois dans le parc du duc de Richmond, comme il paroît par

(1) *Versuch einer nat. hist. von Norwegen*, II theil, pag. 21.
(2) Pag. 89.
(3) *Spec. zool. geogr.*, pag. 285.

la description de M. Allamand (1), qui y a joint la figure de cet animal, d'après le dessin qui lui en avoit été envoyé par ce seigneur anglois.

§. II. Ils périssent sans propager dans tous les pays du monde à l'exception de ceux du Nord, comme Buffon (2) le prouve par le témoignage de Stenon, qui dit expressément qu'on ne peut les conserver en vie dans le Holstein et dans le Brandebourg; Regnard assure la même chose relativement à la France; et ajoute que quatre de ces animaux qu'on avoit transportés à Dantzig, en 1747, y sont morts sans propager.

Cependant Buffon assure (3) qu'on trouvoit des rennes en France, du moins dans les hautes montagnes, telles que les Pyrénées, parce que Gaston Phœbus, qui demeuroit dans leur voisinage, a décrit la manière de chasser un animal chevillé qu'il appelle *rangier* ou *ranglier*, nom que Buffon fait dériver de celui de *rangifer*, et qu'il prétend être le même que le renne. Gaston ajoute cependant: « Il va en rut après les cerfs, comme font les « daims; » ce que les rennes, qui sont d'une autre race, ne font jamais. D'ailleurs, Ménage remar-

---

(1) *Hist. nat.*, tom. III, pag. 50, pl. III, Suppl.

(2) Pag. 97 et 98.

(3) Pag. 85.

que dans son *Dictionnaire*, que ce n'est pas dans les Pyrénées, mais bien dans la Mauritanie que Gaston a vu des rennes. Les quatre-vingt cors que Gaston donne à leurs cornes rendent son témoignage assez suspect. Cependant la description de Gaston, que le comte Mellin cite littéralement page 7, me paroît prise de quelqu'autre écrivain, et singulièrement embellie. Mais pour donner néanmoins quelque vraisemblance à ces conjectures, Buffon et Mellin cherchent à les appuyer de l'autorité de Jules-César, dont je vais examiner le passage qu'ils citent à ce sujet.

§. III. Jules-César dit expressément : « La forêt « de Hercynie nourrit plusieurs bêtes sauvages in« connues. — Il y a des bœufs de la figure d'un « cerf, qui ont au milieu du front, entre les deux « oreilles, *une corne*, plus grande et plus droite « que celle d'aucun autre animal qui nous soit con« nu, et dont le haut se ramifie au loin en plu« sieurs branches, de la même manière que nos « doigts sortent de la paume de la main. Les fe« melles sont de la même nature que les mâles ; « elles ont la même figure que lui et des cornes « également grandes (1). »

(1) *Multa in ea genera ferarum nasci — est bos cervi figura, cujus a media fronte inter aures* unum cornu *existit excelsius*

Quoique César ne parle ici, à la vérité, que d'une seule corne, il paroît, par le tableau exact qu'il fait des femelles qu'il ne peut avoir eu en vue d'autre animal que le renne. J. Vossius est cependant arrêté par les mots *unum cornu*, et pense que César a par conséquent voulu parler d'un animal inconnu; mais les copistes peuvent avoir altéré ce passage, ou bien César, trompé par le rapprochement des cornes, qui ne sont pas à une aussi grande distance l'une de l'autre que dans le cerf, peut dans l'éloignement les avoir pris pour une seule et même corne. Il est certain du moins que dans la grande famille des cerfs, il n'y a pas de biche qui ait des cornes, excepté la biche ou femelle du renne, qui, comme le mâle, jette son bois tous les ans.

La plus grande difficulté que les naturalistes aient trouvé dans ce passage a été de déterminer dans quelle partie de l'Europe il faut placer la forêt de Hercynie appelée le *Hartz*.

---

magisque directum his, quae nobis nota sunt, cornibus, ab ejus summo sicut palmae, rami quam late diffunduntur. Eadem est feminae marisque natura, eadem forma, magnitudoque cornuum. — *De Bello gallico*, lib. VI, pag. 235, ed. Græv. 1713, *in*-8°. En relisant plus attentivement ce passage, il m'a semblé que César doit avoir écrit, *inter aures geminum cornu*, etc.; par cette leçon on leveroit les difficultés qui embarrassent le fond de la question, et ce qui regarde le nombre des cornes, dont je parlerai dans la suite.

Comme le renne ne peut vivre aujourd'hui à Dantzig, et que la forêt de Hercynie est située encore beaucoup plus au sud, on ne sauroit douter, suivant quelques écrivains, que la partie méridionale de l'Europe n'ait été, il y a plusieurs siècles, beaucoup plus froide et plus sauvage qu'elle ne l'est aujourd'hui; de sorte que les rennes ont quitté ces contrées à mesure que la chaleur y est devenue plus grande, et se sont retirés vers la Sibérie, vers la Lapponie et ailleurs.

Buffon s'arrête avec complaisance à cette idée, que M. Zimmermann (1) adopte également d'après lui. Buffon va même plus loin: il prétend prouver par-là que l'intensité du froid n'étoit pas moins grande anciennement à Paris que ne l'est celle qu'on éprouve aujourd'hui au Canada.

Cette supposition paroît au premier coup-d'œil ne point s'accorder avec l'hypothèse hardie de la chaleur ardente de la terre, à laquelle il ne fallut pas moins de soixante-seize mille ans pour se refroidir au degré d'être habitable pour les hommes et pour les animaux. La France devoit donc être un climat infiniment plus chaud du tems de César, et par conséquent moins convenable pour le renne qu'elle ne l'est de nos jours. Mais un philosophe doué d'une imagination aussi féconde, d'une scien-

---

(1) *Spec. zool. geogr.*, pag. 283.

ce aussi étendue que Buffon, trouve facilement les ressources nécessaires pour écarter les difficultés, comme on peut s'en convaincre par ce passage des *Epoques de la Nature* (1): « Le sol de la France « étoit en lui-même beaucoup plus chaud qu'il « n'est actuellement; mais sa superficie étoit, com- « me celle de l'Allemagne, couverte de bois, de « marais; les rivières sortoient souvent de leurs « lits, et la terre elle-même étoit sauvage et in- « culte. Aujourd'hui, au contraire, les bois ont « été abattus, les marais desséchés et la terre a été « cultivée et peuplée. Voilà donc les raisons pour- « quoi la chaleur de ce pays est redevenue assez « grande pour ne pas permettre aux rennes, aux « élans, aux loups-cerviers, aux ours, d'y séjour- « ner, comme du tems de Jules-César. » Buffon cite, comme une preuve convaincante de cette assertion, l'exemple de Cayenne et particulièrement de la Pensylvanie (2). Voilà la manière dont on raisonne quand on ne considère les choses que d'un seul côté.

§. IV. Le seul moyen de donner quelque solidité à ces conjuctures, étoit, selon moi, de consulter les anciens géographes. Ph. Cluvier, qui

(1) Epoq VI, pag. 240.
(2) Pag. 597.

a si parfaitement connu l'ancien monde (1), peut nous tirer sur-le-champ d'embarras, en nous prouvant que par la forêt de Hercynie, César entendoit non-seulement le Hartz de nos jours, mais tout le Brandenbourg, la Prusse, la Pologne, la Lithuanie, la Russie et la Moscovie. Cela se trouve confirmé par Pomponius Mela (2), qui donne une longueur de soixante jours de marche à la forêt de Hercynie. Cluvier raisonne par conséquent juste sur ce sujet (3); et il ajoute, qu'on ne doit donc pas s'étonner qu'il y ait eu du tems de César, de Pline et de Solin, plusieurs bêtes sauvages dans cette forêt qu'on ne trouve plus de nos jours en Allemagne, excepté les chevaux.

Tous les anciens écrivains ont placé le renne dans la Scythie, dont ils n'indiquoient point les bornes, ainsi que nous l'assure Saumaise d'après un passage de Théophraste (4). Pline donne également le nom de Scythie à toute la partie septentrionale de l'Europe, jusqu'à la région où commence le chaud Orient (5); et sous la forêt de Hercynie, il comprend toute l'Allemagne, la Polo-

(1) *Germania antiqua L. B. anno* 1616, lib. III, c. 47, p. 213.
(2) Lib. III, cap. 3.
(3) *Ibid.*, pag. 216.
(4) *Plin. exerc. in Solin.*, pag. 276.
(5) Lib. VI, cap. 14, pag. 309.

gne, la Livonie, etc., depuis la Vistule jusqu'à la Meuse (1). Il n'est donc pas étonnant qu'on trouve encore de nos jours des rennes en Lapponie, en Sibérie, en Moscovie, comme anciennement et du tems de César; car, en effet, ces animaux n'ont pas changé de climat. D'ailleurs, les anciens faisoient alors ce que nous faisons aujourd'hui, ils donnoient à toute cette vaste contrée, qui leur étoit entièrement inconnue, le nom de désert ou forêt de Hercynie ou Scythie; de même que nous donnons le nom d'Indes Orientales à toute la partie inconnue du sud de l'Asie, et celui d'Indes Occidentales à celle de l'Amérique que nous ne connoissons pas encore.

Cependant Cluvier s'écarte, selon moi, un peu de la vraie route, quand il dit que ce n'est pas le renne que César a voulu désigner par l'animal en question, mais le bison de Pline et de Solin (2). « Comment, dit-il, César pouvoit-il donner le nom « de *bœuf* à cet animal, qui avoit la figure et les « cornes du cerf? Voilà ce que je ne comprends « nullement. » Cluvier l'auroit néanmoins compris facilement, s'il s'étoit seulement rappelé que les Grecs ainsi que les Romains donnoient le nom de bœuf à tous les animaux qui leur étoient incon-

(1) Lib. IV, cap. 28, pag. 222.
(2) Pag. 217, lin. 40. D.

nus, pour peu qu'ils eussent la grandeur de cet animal. Ne connoissoient-ils pas le rhinocéros sous la dénomination de bœuf d'Ethiopie, et l'éléphant sous celle de bœuf de Lucanie? comme on peut le voir chez Pausanias et Lucrèce. Nous appelons bœufs marins, lions de mer, cheval marin, etc., certains animaux étrangers ou inconnus, sans qu'ils aient d'autre analogie avec ceux auxquels nous les comparons, que celle de leur grandeur réciproque.

§. V. Ce n'est que long-tems après Jules-César qu'on paroît avoir donné le nom de *tarandus* à ce singulier animal. Pline l'appelle ainsi (1): « Le *ta-* « *rand* ou renne des Scythes change aussi de cou- « leur; et il n'y a point d'autre animal à poil qui « ait cette propriété. — Le tarand est de la gran- « deur d'un bœuf; sa tète ressemble à celle du « cerf, mais elle est plus forte; ses cornes ont beau- « coup de branches; ses pieds sont fourchus, et son « poil a la longueur de celui de l'ours. » En comparant à ce passage la remarque de Linnæus ou de son disciple Hoffberg, il sera facile de compren-

(1) *Mutat colores et Scytharum tarandus, nec aliud ex iis, quae pilo vestiuntur. — Tarando magnitudo, quae bovi; caput majus cervino, nec absimile: cornua romosa, ungulae befidae, villus magnitudine ursorum.* Plin., lib. VIII, cap. 52.

dre Pline. M. Hoffberg dit (1) : « Immédiatement « après la mue, le pélage du renne est d'un jaune « foncé ; il blanchit vers la canicule, jusqu'à ce « qu'il soit devenu à peu près entièrement blanc. » Le comte Mellin fait la même observation, avant de passer à la description de son renne représenté avec sa robe d'été. Personne n'ignore d'ailleurs aujourd'hui que les lièvres sont pendant l'hiver entièrement blancs en Norwège, en Suède et dans la partie septentrionale de la Russie.

Il y avoit une ridicule tradition parmi les anciens, que le renne pouvoit prendre, comme le caméléon, toutes sortes de couleurs. « Comme le « tarand, dit Pline (2), est craintif, non content « de se cacher, il contracte au besoin la couleur « des arbres, des plantes, des fleurs et des diffé- « rens lieux où il se cache. » Ælien dit la même chose (3) : « Le renne (*tarandus*) change conti- « tinuellement son pélage, et prend une infinité « de couleurs, au grand étonnement de ceux qui « le regardent. »

Les remarques de Hoffberg et du comte Mellin sur la variation des couleurs du renne, peuvent

(1) Linn., *Amoen. Acad.*, tom. III, pag. 149.

(2) *Colorem omnium arborum, fructicum, florum, locorumque reddit.*

(3) *Hist. anim.*, lib. II, cap. 2.

servir, je pense, à nous faire connoître l'origine de cette ancienne fable.

La comparaison du poil du renne avec celui de l'ours, que nous trouvons dans Pline, est assez bonne; car il est incontestablement fort long, et même plus long que celui d'aucune espéce de cerf. Mais il faut lire Solin pour avoir une description plus pompeuse encore de cet animal. « L'Ethiopie « produit aussi le renne, de la grandeur d'un bœuf. « avec des pieds fourchus, des cornes branchues, « la tête d'un cerf et la couleur d'un ours, dont il « a aussi la longueur du poil. On assure que la « peur fait changer la couleur du renne, et que, « lorsqu'il se cache, il prend celle des objets qui « l'entourent; soit blanc comme le marbre, soit « verdâtre comme un arbuste, soit de telle nature « que ce puisse être. La même chose a lieu chez « les seiches en mer et chez les caméléons sur la « terre. Mais ce qu'il y a d'étrange et de singulier, « c'est qu'un poil aussi rude puisse prendre ces dif- « férentes couleurs (1). »

---

(1) *Mittit (Æthiopia) et tarandum boum magnitudine, bisulco vestigio, ramosis cornibus, capite cervino, ursino colore, et pariter villo profundo. Hunc tarandum affirmant habitum metu vetere, et cum delitescit, fieri assimilem cuicumque rei proximaverit, sive illa saxo alba sit seu frutecto virens, sive quam aliam praeferat qualitatem. Faciunt hoc idem in mari polypi, in terra cameleontes. — In hoc novum est, et singulare, hirsutiam pili colorum vices facere.* Cap. 30, pag. 41. D—E.

Saumaise avoit déjà remarqué que c'étoit mal à propos que Solin avoit placé le renne en Ethiopie (1); tandis que tous les anciens écrivains ne lui donnoieut que la Scythie pour demeure.

A mesure qu'on est parvenu à mieux connoître les habitans du Nord, et que ces peuples sont devenus plus policés, on a peu à peu démembré de la Scythie, la Norwège, la Suède et la Russie, pour ne laisser ce nom qu'à cette partie de la Tartarie où l'on ne trouve plus de rennes aujourd'hui, comme il n'y en avoit également point autrefois, pour les raisons que j'ai alléguées au §. IV, d'après l'autorité des anciens et de Cluvier.

§. VI. Je conclus donc, qu'anciennement le renne et le caribou étoient, comme ils le sont encore de nos jours, des animaux destinés à habiter des contrées froides, couvertes de neige et de mousse; et que, comme le caribou se trouve en Amérique déjà au 40e. degré, et en Tartarie au 50e. degré de latitude septentrionale, ces climats doivent être, pour des raisons qui nous sont inconnues, plus froides que les climats d'Europe qui se trouvent sous la même latitude; mais nullement que la France et les pays circonvoisins soient aujourd'hui beaucoup plus tempérés qu'ils ne l'é-

(1) *Exerc. Plin. in Solin.*, pag. 276. E—F.

toient du tems de César, ou qu'il y régnoit alors une intensité de froid assez grande pour qu'ils pussent servir de retraite au renne.

Je vais maintenant quitter ces recherches et m'occuper de l'animal même, auquel la nature a donné pour se garantir du froid un nez couvert de poil, et une peau forte et épaisse. Sa tête est garnie de cornes, non-seulement pour servir à sa défense, mais pour fouiller aussi sous les neiges épaisses afin de déterrer cette mousse blanche qui croît abondamment en Lapponie et dans les autres climats froids.

Le renne ne souffre de la faim que lorsque la neige, arrosée par de fortes pluies, couvre la mousse d'une croûte épaisse de glace, que ne peut briser ni la force de ses pattes, ni celle de ses cornes, ainsi que l'a fort bien remarqué Hoffberg (1), et comme je le dirai plus amplement au chapitre IV.

(1) Linn., *Amoen. Acad.*, tom. III, pag. 152.

CHAPITRE III.

Comparaison des deux têtes de renne, et de la rumination de cet animal.

§. I. En comparant ensemble les deux têtes, fig. 6 et 7 de la planche V, on s'appercevra facilement que le profil de l'une, fig. 6, est plus évasé depuis les cornes jusqu'au museau, que dans la fig. 7; et que le museau du premier est aussi plus arrondi; que les oreilles, au contraire, sont plus pointues dans le second.

Les naseaux diffèrent également un peu; cependant ils sont tels que les a décrits M. Hoffberg (1), c'est-à-dire, qu'ils sont oblongs et placés obliquement.

La différence du poil en longueur et couleur dépendoit de la saison de l'année, ainsi que je l'ai remarqué.

(1) *Ibid.*, pag. 150.

Afin de conserver une idée bien exacte de ce rare animal, j'ai fait un dessin grand comme nature de la tête du dernier que j'ai eu, pris exactement en face, lequel permet d'appercevoir distinctement sa ressemblance avec la tête du bœuf ou du veau; mais comme ce dessin ne peut être ici d'aucune utilité je n'ai pas cru nécessaire d'en charger cet ouvrage.

§. II. Ainsi que tous les autres animaux ruminans, le renne n'a point de dents à la partie antérieure de la mâchoire supérieure; mais bien deux dents canines, qui ont été remarquées par Daubenton (1). Dans la seconde tête, ces dents n'avoient pas encore percé; mais elles étoient fort apparentes dans la troisième tête qui m'avoit été envoyée d'Arendal; cependant elles sont fort petites. Linnæus et Hoffberg, malgré l'importance qu'ils attachoient aux dents, au point même de vouloir établir d'après elles leur classification, n'ont cependant rien dit de celle du renne.

Dans les deux têtes dont je donne ici les dessins, j'ai compté six molaires à la mâchoire supérieure, et autant à l'inférieure; par conséquent, vingt-quatre en tout, qui ressemblent parfaitement à celles du cerf.

(1) Pag. 123.

§. III. La mâchoire inférieure contient huit dents incisives fort petites et isolées. Cette mâchoire est, comme chez le cerf, chez le chameau et chez les autres animaux qui ruminent, beaucoup plus étroite que la mâchoire supérieure; et cela de la largeur entière d'une molaire.

Dans mes leçons sur l'épizootie, j'ai établi comme un véritable caractère distinctif des animaux ruminans cette différence dans la largeur de la mâchoire inférieure et des molaires. Mais comme depuis ce tems-là je n'ai rien négligé pour m'instruire sur tout ce qui tient à la conformation des animaux, j'ai trouvé que la mâchoire inférieure du cheval, de l'âne et du zèbre est également plus étroite que la supérieure; qu'ils ont par conséquent cela de commun avec les animaux qui ruminent. Je crois donc, comme ami de la vérité, devoir faire connoître la fausseté de cette assertion, et déclare qu'il n'y a que la disposition des quatre estomacs dans les animaux qui ruminent, soit qu'ils aient les pieds fourchus ou non fourchus, comme le chameau, qui puisse nous servir à reconnoître cette propriété, et que le peu de largeur de la mâchoire inférieure des chevaux, des vaches, des cerfs, des moutons, etc., ne paroît être destinée qu'à mieux broyer les alimens, par un mouvement moins latéralement en dehors.

Le cheval, l'âne et le zèbre broyent beaucoup

leurs alimens avant de les avaler ; tandis que le bœuf, le cerf, le chameau, le renne et autres semblables animaux ne font que mâcher fort grossièrement leur fourrage pour la déglutition, et continuent de manger jusqu'à ce qu'ils aient suffisamment viandé. Ensuite ils ruminent par parties cette même nourriture ; et quand elle est bien broyée entre les molaires, ils la portent immédiatement dans le feuillet ou troisième estomac, ainsi que je l'ai expliqué amplement dans mes leçons sur l'épizootie.

Quoique quelques personnes aient prétendu que le renne ne rumine point, cela se trouve si bien démontré aujourd'hui par Linnæus, Pontoppidan et autres écrivains, qui ont eu l'occasion d'observer journellement cet animal, que cette assertion ne mérite point d'être réfutée.

Je n'ai pu observer la rumination dans le renne que MM. Ovens m'avoient envoyé, parce qu'il étoit trop foible quand je l'ai reçu, et mourut peu de tems après. Mais je puis dire avec vérité que les bêtes à cornes cessent de ruminer aussitôt qu'elles sont malades, de quelque espèce que puisse être leur maladie ; de sorte que le bœuf peut cesser de ruminer sans que cela indique néanmoins qu'il soit attaqué de l'épizootie qui règne actuellement.

Je conserve les quatre estomacs de mon renne gonflés et bien vernis, afin de faire voir à ceux qui

le désirent la grande conformité qu'ils ont avec ceux des cerfs et autres animaux de cette espèce, et de prouver en même tems par-là que cet animal rumine.

CHAPITRE IV.

Des cornes du renne.

§. I. J'ai déjà remarqué que les rennes diffèrent de tous les autres cerfs en ce que les femelles ont des cornes comme les mâles et qu'elles jettent également leur bois tous les ans. Ceux qui ont eu occasion d'examiner de près ces animaux conviennent de ce fait; ils ajoutent seulement que les cornes des femelles, ainsi que tout leur corps, sont plus minces et plus déliées que celles du mâle. Les mâles jettent leur bois immédiatement après la saison du rut, c'est-à-dire, à la fin de novembre, suivant M. Hoffberg (1); celui des femelles tombe déjà au commencement du même mois, en le con-

(1) Linn., *Amoen. Acad.*, pag. 150.

servant néanmoins jusqu'à ce qu'elles aient mis bas; mais lorsqu'elles ne produisent pas elles perdent leur bois en hiver; et cela est si constant parmi ces animaux, que les Lappons jugent par-là si elles portent ou non.

§. II. Ce ne sont pas seulement les femelles qui jettent leur bois, comme les mâles; mais ceux même qui ont subi la castration, ainsi que nous l'apprend, entre autres, M. Hoffberg (1); mais ces derniers perdent leur bois plus tard, et rarement avant le mois de janvier; quelquefois cependant plutôt, suivant qu'ils sont plus ou moins vigoureux. M. Hoffberg contredit en cela Scheffer et Hulden; et il assure aussi qu'il n'est pas vrai que le renne se cache quand il a perdu ses cornes.

Buffon (2) pense que les parties qui servent à séparer le superflu de la matière nutritive ne sont pas tout-à-fait détruites par cette castration, parce que les Lappons n'amputent pas les testicules au renne, mais ne font que les bistourner, en comprimant avec les dents les vaisseaux qui y aboutissent; de sorte qu'ils sont bien incapables de produire, sans que cela nuise à la totale reproduction des cornes.

---

(1) *Ibid.*, pag. 150 et 167.
(2) Pag. 102.

Il est certain que les Lappons font cette opération de la manière que le rapporte Buffon; et Hoffberg (1) le confirme par son témoignage; cependant il ne paroît pas vraisemblable que le renouvellement des cornes dépende d'un foible reste de matière prolifique. Buffon ne devoit pas citer ici l'exemple des cerfs; car on sait que ceux de ces animaux qu'on soumet à la castration perdent leur bois au tems ordinaire, et que celui qui le remplace est fort petit et difforme, et leur reste ensuite jusqu'à la mort. Chez les rennes cependant un fait singulier doit avoir lieu, savoir, que les hongres changent aussi bien leur bois que les mâles entiers et que les femelles; ce que je puis bien admirer, mais nullement comprendre, et moins encore expliquer.

Le comte Mellin, qui emploie la même objection que Buffon, met en doute les observations de Linnæus et de Hoffberg (2), et appuie son idée sur l'autorité de Hulden, qui dit d'une manière expresse : « Les cornes des rennes hongres ne tom- « bent point (3). » Je cite ce passage d'après le comte Mellin, parce que je n'ai pas le livre de Hulden, et je ne décide rien d'ailleurs.

---

(1) Linn., *Amoen. Acad.*, pag. 160.

(2) *Ibid.*, pag. 26.

(3) *Cornua castratorum non decidunt.*

§. III. Le renne porte toujours deux cornes de la manière que cela est représenté fig. 6, planche V. — A. C. D. B. E. est la corne gauche; F. H. I. G. la droite. L'extrémité des merrains, A. B. et F. G., poussent de fortes ramifications qui ressemblent à la paume de la main garnie de ses doigts; c'est de même que croissent les extrémités des deux andouillers de devant C. et H. et D. également; mais jamais E. et I.

On trouve une fort exacte représentation de ces cornes dans l'ouvrage de Buffon, planche X, fig. 2 et 3, et planche XI, fig. 1 et 2. Mais pour mieux appercevoir cette régularité, il faut confronter les fig. 2 et 3 de la planche X de Buffon, avec les cornes de ma fig. 6. Les lettres indicatives des parties correspondantes sont les mêmes dans ses planches et dans la mienne.

Cependant il arrive quelquefois qu'un andouiller ne vient pas, comme cela se voit à la corne droite de ma fig. 6, où D. n'a pas poussé. Dans la tête que j'ai reçue d'Arendal, l'andouiller D. ne se trouve à aucune des deux cornes, et l'andouiller I. n'est pas à la droite. La nature se plait à varier ces petits détails; cependant les andouillers de devant semblent ne manquer jamais.

Il en est des cornes du renne comme de celles du cerf, plus l'animal devient vieux et plus elles se chargent d'andouillers; elles paroissent n'avoir

d'abord qu'une seule branche, comme cela paroît chez Buffon, planche X, fig. 1, et chez Klein (1).

Il est vraiment dommage que Linnæus ou Hoffberg, Th. Klein et Pontoppidan aient donné de si détestables figures d'un animal qu'ils pouvoient considérer à leur aise et de si près.

§. IV. Les cornes sont toujours placées naturellement de la manière que je les ai représentées, c'est-à-dire, avec deux andouillers en avant, A. C. et F. H., lesquels même pointent quelquefois, sur-tout dans les vieux sujets, tellement en avant qu'ils atteignent le bout du museau, ainsi que Hoffberg l'a remarqué (2). Buffon (3) pense que le renne ne sauroit brouter les plantes ou les herbes, parce que ses andouillers de devant doivent l'en empêcher; mais je n'ai pas vu encore de figure de cet animal, quelque mal qu'elle fut faite d'ailleurs, où ils pointassent en avant à ce degré.

Il n'est pas invraisemblable que le renne se serve, comme Buffon le remarque, d'après l'autorité d'autres écrivains, de ces andouillers de devant, ainsi que ses pieds, pour enlever la neige, encore

(1) Le comte Mellin a représenté de pareilles différences dans la planche I ainsi que dans la planche II.

(2) Linn., *Amoen. Acad.*, pag. 149.

(3) Pag 917.

en poussière, de la mousse. Maupertuis (1) rapporte que « cet animal dans un moment avec ses « pieds s'y creuse une écurie; et balayant la neige « de tous côtés, découvre la mousse qui est cachée « au fond. Mais quand cette superficie a été frap- « pée d'un soleil assez chaud pour en fondre et « unir les parties, la gelée reprend aussitôt, la « durcit et en forme une croûte qui porte les hom- « mes, les rennes et même les chevaux; de sorte « que les rennes ne peuvent plus la creuser pour « aller chercher dessous leur nourriture; et il faut « alors que les Lappons la leur brisent; seule ré- « compense des services que ces animaux leur ren- « dent. » Cette observation ne vient pas à l'appui du sentiment d'Olaüs Wormius (2), qui prétend que c'est avec les rameaux de devant de son bois que le renne attire à lui les branches et les rejetons des arbres et qu'il brise la glace.

Pour donner une idée de la force des pieds du renne et de l'usage qu'il en fait, je pourrois observer que cet animal se défend plus avec ses pieds de devant et de derrière qu'avec ses cornes contre les loups et les autres bêtes sauvages, ainsi que l'assure le comte Mellin (3). L'absence des cornes au

(1) OEuvres : *Relation d'un voyage fait dans la Lapponie septentrionale.*

(2) *Museum*, pag. 337.

(3) Pag. 14.

renouvellement du bois, et l'état de molesse où elles restent long-tems, semblent confirmer cette remarque.

§. V. Dans le renne que MM. Ovens m'avoient envoyé, les cornes commençoient à peine à poindre; de sorte que l'une n'avoit qu'un pouce et l'autre un pouce et demi de long, comme on le voit en A. fig. 7; mais elles étoient couvertes d'un poil gris tirant sur le noir, si joliment contourné qu'en les voyant à une certaine distance, on auroit pris ces deux touffes de poil pour deux souris placées par hasard sur la tête de l'animal. Le comte Mellin confirme, non-seulement par ses propres observations, ce que je viens de dire de ces touffes de poil, mais cite aussi à cette occasion le témoignage de M. Seligmann (1).

Ils paroissent conserver long-tems, comme les daims et autres cerfs, cette peau veloutée qui entoure le merrain et les andouillers. Hoffberg (2) nous apprend qu'au printems, lorsque les cornes naissent, elles sont fort sensibles et restent de même tout le tems qu'elles sont garnies de cette peau, laquelle se fend et tombe d'elle-même en automne. Olaüs Wormius dit la même chose, et critique Scaliger

(1) Pag. 11 et 12.
(2) Linn., *Amoen. Acad.*, pag. 149.

qui paroît avoir été d'opinion que les cornes du renne ne se dépouillent jamais de cette membrane (1).

CHAPITRE V.

De la forme de l'œil.

§. I. LES fictions ingénieuses de l'évêque Pontoppidan ont rendu les yeux du renne un point si important d'histoire naturelle, qu'ils méritent bien que nous les examinions avec attention.

A l'extérieur, les yeux du renne ressemblent beaucoup à ceux du daim ; les prunelles de cet animal sont oblongues et transversales comme celles du chameau, du bœuf, du mouton, du cheval, du cerf, de la chèvre, de la gazelle et de presque tous les animaux herbivores, comme on peut le voir par les figures 6 et 7 de la planche V, et je les ai trouvées de même dans l'hippopotame.

§. II. Le larmier du renne a cela de particulier

---

(1) *Museum*, pag. 338.

qu'il tombe en une ligne courbe dans l'œil. Cependant presque tous les naturalistes ont négligé d'observer cette singularité, excepté M. Allamand (1), qui l'indique dans la figure du caribou qui lui a été envoyée par le duc de Richmond; et Buffon (2), qui l'a observé dans la figure de la femelle du renne. Linnæus n'en dit pas un mot et le représente moins encore.

J'ai indiqué fort distinctement ce larmier A. B. fig. 9, planche V. L'intérieur en est parfaitement lisse dans les daims, mais dans le renne il se trouve garni de fort petits poils. Ces larmiers sont remplis de petits grains d'une matière transparente et résineuse, auxquels Daubenton donne le nom de *larmes* ou *bezoard du cerf* (3), et il représente celles qu'il a trouvées dans un grand cerf (4). En 1769 et 1771, j'ai découvert moi-même dans un daim et deux biches d'assez grandes particules jaunes, résineuses et passablement dures.

Le larmier est placé dans l'os lacrymal, lequel étant fort grand dans ces animaux, a pour cet effet une profonde canelure, qui prend son origine par devant entre les deux conduits lacrymaux os-

(1) Additions, pl. III.
(2) Suppl., tom. III, pl. XVIII *bis*.
(3) *Ibid.*, pag. 109.
(4) *Ibid.*, pl. XV, fig. 1 et 2.

seux. Il y a aussi une ouverture entre l'os lacrymal, l'os coronal, l'os nasal et la mâchoire supérieure, plus étroite et plus longue que dans les cerfs, que Daubenton (1) a fort bien représentée, et qui, se trouvant recouverte par un double périoste, forme la cavité du nez.

Cette cavité longitudinale, quoique nommée *point lacrymal* ou *larmier*, n'est cependant pas destinée à recevoir les larmes; mais paroît séparer intérieurement une matière grasse et visqueuse, laquelle est jaunâtre chez le renne et le daim, mais noirâtre chez la chèvre de Grimm, que MM. Pallas, Vosmaer, Allamand et Buffon ont décrite.

On peut voir d'ailleurs combien peu ces cavités sont destinées à l'écoulement des larmes, par les deux points lacrymaux B., fig. 9 de la planche V, et par les deux conduits osseux qui, de même que dans le rhinocéros, se réunissent bientôt pour aller se décharger par un conduit commun dans le nez.

Si ces prétendus larmiers étoient véritablement appropriés à recevoir les larmes, on devroit certainement les trouver dans l'éléphant, dans l'hippopotame et dans le narwal, qui n'ont aucunement de points lacrymaux et par conséquent point de conduits lacrymaux, ainsi que je l'ai déjà ob-

(1) *Ibid.*, pl. XIV, fig. 1 N. O., pag. 129.

servé en 1774, dans un rapport succinct que j'ai fait de la dissection d'un jeune éléphant, et comme je me propose de le démontrer plus au long dans une dissertation complette sur ce sujet (1).

§. III. La paupière interne ou clignotante de l'œil glisse, comme dans tous les autres quadrupèdes, du grand angle de l'œil B. vers le petit angle E., fig. 9, planche V. J'ai représenté cette membrane entièrement étendue depuis B. jusqu'en C., pour qu'on puisse voir qu'elle est intacte, sans la moindre perforation.

§. IV. J'ai représenté de même, dans la fig. 8, planche V, la paupière supérieure entièrement abaissée et fermée, pour montrer qu'elle n'est pas percée, mais qu'elle ressemble dans le renne parfaitement à celle des autres animaux de cette espèce.

§. V. L'évêque Pontoppidan a parlé de cette singularité dans les notes marginales de son *Histoire naturelle de la Norwège*, tom. II, pag. 22. « Au-dessus des paupières, dit-il, le renne a une « petite ouverture dans la peau, par laquelle il voit

(1) C'est celle que je donne dans le tome II de cette collection des OEuvres de Camper. *Note du traducteur.*

« un peu quand une neige trop abondante l'em-« pêche d'ouvrir les yeux. » Et il appelle cela une sage prévoyance du Créateur !

Ce que j'ai dit §. III et §. IV prouve suffisamment, je pense, combien cet évêque a été dans l'erreur à cet égard; car il n'y a aucune perforation ni dans la membrane interne de l'œil, ni dans la paupière supérieure du renne; de sorte que son observation se trouve entièrement dénuée de vérité. Le grand Haller (1) parle, il est vrai, de la perforation de la paupière supérieure, d'après le témoignage de Pontoppidan; mais il regarde le raisonnement de cet écrivain comme une fiction improbable: *improbabilem historiam.*

On dit que les Lappons se servent de coques perforées qui affoiblissent l'éclat éblouissant des neiges; et que le Créateur, sachant que les rennes ne pourroient pas se procurer ce secours, leur a ménagé une petite ouverture dans les paupières supérieures. Mais ces raisonnemens pitoyables tombent d'eux-mêmes, quand on considère que les ayant destinés à habiter des contrées couvertes de neiges éternelles, sa sage prévoyance a dû leur donner des yeux qui fussent propres à supporter cet éclat si nuisible à l'organe de la vue; tandis que l'homme peut non-seulement habiter toutes les

(1) *Physiol.*, tom. V, pag. 315.

contrées de la terre, mais possède d'ailleurs l'esprit et l'adresse nécessaires pour se préserver de tout ce qui peut lui être nuisible. Cette ouverture des paupières du renne feroit donc peu d'honneur à l'Etre-Suprême; mais le bon évêque tombe souvent dans de pareilles puérilités; par exemple, il fait naître des vers sur le bois du renne pour en détacher la peau veloutée.

Mais ce qui est bien plus surprenant, c'est que Buffon a non-seulement adopté ces grossières erreurs de Pontoppidan, mais qu'il a cherché même à les consolider (1); quoique cet illustre naturaliste auroit pu se désabuser sur ce point par mes observations, que M. Allamand et moi-même nous lui avions communiquées, et qu'il a insérées dans le tom. III du *Supplément à l'Hist. nat.* (2). Je vais quitter cette matière, pour passer à un objet plus réel, plus intéressant, l'organe de la voix du renne, que j'ai découvert le premier.

(1) Suppl., tom. III, pag. 132.
(2) Pag. 141.

CHAPITRE VI.

De l'organe de la voix du renne.

§. I. COMME je ne connoissois pas encore le renne, et que la dissection peu raisonnée que Stenon en avoit faite en 1672, et dont Valentyn (1) rend compte, ne pouvoit pas me fournir de grandes lumières, je me vis forcé de procéder avec beaucoup de circonspection. J'avois souvent remarqué avec étonnement dans les daims que lorsque ces animaux avalent, tout le larynx s'élève et s'abaisse d'une manière particulière et semble indiquer quelque chose de singulier dans cette partie. J'enlevai donc avec beaucoup d'attention la peau du cou, incertain de ce que j'allois y trouver.

Les muscles ayant été enlevés de la même manière sur les côtés, comme je l'ai représenté plan-

(1) *Amph. zootom.*, pag. 72.

che V, fig. 12, je trouvai une poche membraneuse I.M.N.O., dont l'origine étoit placée entre l'os hyoïde C.F.G. et le cartilage thyroïdien K.O.L. Il faut se figurer que A. B. indiquent le bord de la mâchoire inférieure; F.D. la partie graniforme de l'os hyoïde; D.E. la partie de l'os hyoïde qui est soudée à la tête; L.P. la trachée-artère; Q.R. l'œsophage; S.T. les vertèbres cervicales couvertes par les muscles droits de la tête; S.A. une partie de la parotide; V. la glande du cartilage thyroïdien.

Ensuite je découvris deux muscles F.H. et C.I., qui tirent leur origine de la partie inférieure de l'os hyoïde F. et C., précisément là où la base de l'os graniforme et les cornes se réunissent. Ces muscles étoient plats et minces à leur naissance, mais ils s'élargissoient en descendant vers H. et I. Ces deux muscles servent certainement à relever et à soutenir cette poche, ainsi qu'à en chasser l'air à la volonté de l'animal.

§. II. Après que j'eus ouvert l'œsophage par derrière, je trouvai sous la base de l'épiglotte un large orifice qui admettoit mon doigt très-aisément. Cet orifice s'élargissoit et formoit le canal membraneux F.O.I., lequel se frayant un passage entre les deux muscles F.H. et C.I. se terminoit en une espèce de poche membraneuse I.M.N.O. Par conséquent, l'air, chassé des poumons par la

fente du larynx, tombe par cette ouverture dans la poche et cause nécessairement une grosseur considérable à l'endroit indiqué fig. 12 de la pl. V.

Dans cette circonstance, la gorge du renne doit se gonfler considérablement par en bas dans cet endroit. Peut-être se trouve-t-il une pareille poche dans l'élan que Linnæus appelle *caroncule gutturale* (1); mais dont Buffon nie l'existence et qu'il ne considère que comme une maladie accidentelle (2). Perrault n'en dit également rien dans sa description anatomique de l'élan. Cette caroncule mérite donc qu'on l'examine avec attention. Peut-être n'est-ce qu'une distention du larynx, c'est-à-dire, du cartilage thyroïdien, comme dans l'antilope goîtreux (*antilope gutturosa*), dont l'infatigable M. Pallas (3) a donné une si belle description. Ce jabot singulier nous fait voir d'une manière évidente combien la nature emploie de moyens différens pour produire obscurément une grande variété. Dans l'alouate ou hurleur c'est l'os hyoïde lui-même qui est fortement évasé; ici c'est le cartilage thyroïdien, tandis que la poche membraneuse produit le même effet dans le renne.

---

(1) Gen. 29, sp. 2, pag. 92.
(2) Tom. XII, pag. 112 et 113.
(3) *Specil. zootom. fascil. XII*, pag. 46.

§. III. Il y a plus de vingt ans que j'ai découvert une semblable poche dans plusieurs babouins et guenons, et que j'ai décrite amplement dans ma *Dissertation sur l'Orang-Outang*, chap. II, §. I, pag. 67, et représenté planche II, fig. 3 et 4; car dans aucun singe on ne trouve les deux muscles F. H. et C. I., et ils n'y paroissent pas nécessaires, parce que la poche osseuse de ces animaux se trouve couverte et pressée par les platysmamyoïdes, qui paroissent destinés à cet office.

Comme le renne dont je parle étoit un mâle, je ne puis dire autre chose sinon que cette poche membraneuse se trouve indubitablement dans tous les mâles. Avant d'avoir découvert ce singulier organe de la voix, j'ai toujours négligé d'y prêter attention en disséquant des daims mâles; mais j'étois certain que cette poche ne se trouve pas dans les biches, lorsque j'envoyai mes observations à M. Allamand telles qu'il les a publiées (1). Depuis ce tems j'ai disséqué expressément un jeune daim mâle, et n'y ai rien trouvé de semblable. Il paroît donc que cette poche singulière n'est propre qu'à l'organe de la voix de quelques singes et du renne; deux genres d'animaux si différens l'un de l'autre qu'on ne devoit certainement pas s'attendre à trouver une pareille analogie entre l'organe de leur voix.

(1) Additions, pag. 53.

CHAPITRE VII.

Des pieds et des sabots du renne.

§. I. D'APRÈS le témoignage de tous les voyageurs qui ont visité les régions froides qu'habite le renne, cet animal fait entendre, dès qu'il commence à courir, un craquement singulier, de manière même qu'on diroit que toutes les jointures de ses jambes se déboîtent, ainsi que s'exprime Buffon (1), et comme il le confirme par le témoignage de Scheffer et de Hulden, qui attribuent, mal à propos, ce bruit aux os mêmes de l'animal.

M. Hoffberg (2) paroît en avoir eu une plus juste idée, en attribuant ce craquement aux sabots qui battent les uns contre les autres quand l'animal court; il appelle ce bruit *cliquetis*, et le compare à celui que feroient des noix qu'on remueroit les

(1) Pag. 104.

(2) Linn., *Amoen. Acad.*, tom. III, pag. 164.

unes contre les autres. Le comte Mellin (1) le nomme *craquement*, comme si des cailloux tomboient les uns sur les autres. Quoiqu'il en soit, comme je n'ai jamais vu courir de renne, je ne puis rien décider à cet égard. Cependant les pieds du premier renne que j'ai disséqué m'ont paru, au premier coup d'œil, expliquer, en quelque sorte, ce mystère.

§. II. Les bouts des sabots de ce renne étoient placés en sautoir les uns sur les autres, comme on le voit planche V, fig. 10, qui représente le pied droit de devant; de sorte que le sabot B. C. étoit placé en haut et par dessus D. E.; mais à peine pressoit-on de la main le dessous du pied que les deux sabots se désunissoient comme on le voit fig. 11, qui représente le dessous du pied.

Dans le renne que j'avois reçu de Drontheim, et dans ceux que j'ai eu depuis, les sabots étoient placés l'un à côté de l'autre, comme d'autres naturalistes les ont représentés; cependant ils étoient un peu évasés sur les côtés qui sont tournés l'un vers l'autre; voyez fig. 11, qui représente le dessous du pied.

§. III. Outre ces grands sabots qui sont fort éva-

(1) Pag. 19.

sés, les rennes, comme la plupart des cerfs, ont deux autres sabots plus petits, comme F. et G. fig. 11, lesquels, quoique représentés ici exactement par dessous et en raccourci, sont néanmoins assez longs. Aux pieds de devant ces ergots étoient beaucoup plus longs qu'à ceux de derrière; différence qui n'a été remarquée ni par Buffon, ni par Mellin. C'est sur ces ergots qu'ils portent quand ils se tiennent debout. Olaüs Wormius, qui les appelle *ladtklœwen* (1), assure que les pieds du renne n'enfoncent dans les neiges, en poussière même, que jusqu'à la hauteur de ces ergots de derrière.

Il y a enfin deux ergots que Daubenton (2) a fort bien décrits dans le cerf. Ils ont les trois osselets, comme les deux doigts du milieu, sur lesquels marche le renne, comme tous les autres animaux à pieds fourchus. Mais les ergots du renne montent, avec la première phalange, qui est assez longue, plus haut vers le métacarpe et le métatarse que dans les cerfs, sans former néanmoins d'articulations avec les os du métacarpe et du métatarse, comme dans le cochon ou du moins dans le pécari.

Je dois remarquer ici qu'il y a une grande différence, relativement à ces ergots, chez les chevro-

---

(1) *Museum*; pag. 537.

(2) Chez Buffon, tom. VI, pag. 131, pl. XIX, dans les quatre figures.

tains, qui n'en ont point du tout; du moins je n'en ai pas trouvé chez celui que j'ai disséqué, et je ne sache pas que Buffon (1), Daubenton (2) ou Séba (3) les aient décrits ou figurés.

En cherchant ce joli animal dans la nomenclature des animaux de Linnæus, on ne peut le reconnoître que dans le *moschus pygmœus*, auquel il donne pour patrie l'Asie, la Guinée ou l'Afrique. M. Van der Steeg m'a envoyé d'Asie le squelette d'un pareil chevrotain qui avoit atteint toute sa croissance. Il avoit neuf pouces de hauteur, sur dix-sept pouces de longueur, depuis le bout du museau jusqu'à la naissance de la queue, qui étoit petite. Dans ce squelette, les ergots étoient non-seulement fort distincts, mais assez grands même à proportion des sabots. L'animal avoit aussi des dents canines qui étoient fort petites.

Buffon (4) donne la figure et une courte description du chevrotain de Ceylan, que je crois d'autant plus être le même que le chevrotain d'Asie, dont je viens de parler, que les ergots sont fort distinctement indiqués aux pieds de derrière et d'une manière douteuse aux pieds de devant. Il dit

(1) Tom. XII, pag. 315, pl. XLII.
(2) *Ibid.*, pag. 341, pl. XLIII.
(3) Tom. I, tab. 43.
(4) Suppl., pag. 102, pl. XV.

pag. 103 : « En comparant celui-ci avec le chevro-
« tain que j'ai donné planche XLII, du tome XII,
« on verra que ces deux petits animaux sont éga-
« lement sans cornes, et qu'ils ne font tous deux
« qu'une simple variété dans la même espèce. »
Cette assertion ne paroîtra pas sans doute concluante aux naturalistes attentifs, parce que le chevrotain d'Asie a non-seulement des ergots aux quatre pieds, mais que de plus ces ergots sont articulés par les osselets du métacarpe et du métatarse ; ergots et osselets dont on ne trouve pas la moindre apparence dans le chevrotain de Guinée ou du Sénégal. Ils diffèrent aussi par les dents canines : celles du chevrotain de Guinée paroissent avoir le plus d'analogie avec celles du porte-musc ; elles sont rondes par devant et fort aigues par derrière.

Le chevrotain d'Asie n'est donc pas une simple variété du chevrotain de Guinée, mais une espèce totalement particulière, et doit être considérée comme un *genre entièrement nouveau ;* non-seulement parce qu'il a les dents incisives plus petites, mais aussi à cause qu'il a des *ergots* et des *tibias ;* car de tous les animaux ruminans que je connoisse, il n'y a que le chevrotain d'Asie seul qui en ait, ainsi que je le dirai plus au long au §. V.

§. IV. Outre les particularités du renne dont je viens de parler, j'ai découvert encore quelque chose

de singulier aux pieds de derrière de cet animal; savoir, une gaine profonde entre la peau à l'endroit où les deux ergots sont joints ensemble, de la largeur d'un tuyau de plume à écrire, courant profondément jusqu'à l'endroit où ces ergots s'articulent avec l'os du métatarse. Ces gaines étoient garnies intérieurement de longs poils, et il en sortit une matière oléagineuse jaune, dont l'odeur n'étoit pas trop agréable.

Je n'ai pas trouvé ces gaines aux pieds de devant. Il ne me fut pas possible d'en découvrir l'usage; d'autant plus que les chaleurs de l'été m'obligèrent à décharner promptement le squelette. Il se pourroit que ce soit cette matière onctueuse qui occasionne la forte odeur que le comte Mellin dit que le renne mâle jette pendant le tems du rut.

Dans le renne qu'on m'envoya le 18 avril 1777, mais dont je ne reçus qu'un pied de devant et un pied de derrière, il n'y avoit point de gaine dans le pied de derrière, mais une fort apparente, au contraire, dans le pied de devant, laquelle rendit une matière oléagineuse d'une odeur forte.

Dans un autre renne, mais déjà tué, qu'on me fit passer d'Arendal en 1778, ces gaines étoient fort apparentes aux pieds de derrière, mais nullement aux pieds de devant; de manière que je ne puis rien déterminer de bien exact à ce sujet.

Si je ne me trompe, ces gaines ont un rapport

assez remarquable, avec la petite sinuosité que Daubenton (1) dit avoir trouvée principalement aux pieds de derrière, entre les deux osselets des ergots du chevrotain, et elle est aussi représentée en effet, quoique d'une manière peu distincte, pl. XLIII, fig. 6 et 8. Ces sinuosités se trouvent de même, quoique extrêmement petites, dans les pieds du chevrotain que je possède.

La peau des pieds de devant, ainsi que de ceux de derrière, qui attache ensemble les deux ergots, étoit parsemée de milliers de glandules, lesquelles jettent vraisemblablement une matière oléagineuse destinée à garantir les sabots contre la neige.

§. V. Il n'y a point de tibia dans les jambes du renne, ainsi qu'il n'y en a point dans celles de tous les autres quadrupèdes ruminans d'Europe, ni des chameaux et cerfs d'Asie. C'étoit mal à propos que je me flattois d'avoir découvert le premier en 1774 que le tibia manquoit à tous les animaux ruminans; car je trouvai dans la suite que Coiter (2) en avoit déjà parlé. J'avois donc pensé que cela devoit être considéré comme une vérité irrévocable, jusqu'à ce que je reçus, en 1778, le squelette d'un chevrotain d'Asie, dans lequel je trouvai des tibias

(1) Tom. XII, pag. 341.

(2) *De quadrup. sceletis*, cap. 2.

qui étoient même fort grands relativement à la taille de l'animal.

Lorsque je disséquai le chevrotain de Guinée, mon seul but étoit d'en examiner les estomacs et les viscères; de sorte que je ne songeai point à cette particularité. Cependant une jambe de derrière que j'en ai conservée me prouve évidemment qu'il n'y a pas eu de tibia.

Ces variétés nous montrent clairement que les classifications qui ne sont fondées que sur les dents ou tel autre caractère extérieur, ne peuvent qu'être fort incertaines; sur-tout lorsqu'il s'agit de fixer les genres et les véritables espèces distinctes qui les composent.

Voilà ce que j'ai principalement trouvé à observer dans le renne, et dont aucun autre écrivain n'avoit parlé avant moi d'une manière satisfaisante; de sorte que je me flatte d'avoir rendu quelque service aux amateurs de l'histoire naturelle, en leur exposant ces observations qui pourront les conduire à de plus importantes découvertes.

EXPLICATION

DES PLANCHES.

PLANCHE V.

FIGURE 6.

PROFIL de la tête du renne qu'on faisoit voir à Groningen en 1770, avec ses cornes, sans échelle de ses dimensions.

A. C. D. E. B. la corne gauche. F. H. I. G. la corne droite.

A. C. et F. H. les andouillers saillant en avant, qu'on trouve dans tous les individus. A. D. andouiller qui manque à la corne droite.

E. et I. andouillers de derrière qui ne prennent jamais d'empaumure.

FIGURE 7.

Tête du renne que j'ai disséquée, réduite au quart de sa grandeur.

A. la corne couverte de poil du côté gauche, derrière laquelle l'autre corne se trouve cachée.

B. le nez couvert de poil.

C. le bord de la lèvre inférieure couvert d'une peau lisse.

FIGURE 8.

L'œil gauche entièrement fermé.

A. B. le larmier ou fosse lacrymale.

B. C. la paupière avec ses cils.

D. le sourcil.

FIGURE 9.

Le même œil ouvert, mais couvert de la membrane interne.

A. B. le larmier.

B. et D. les deux points lacrymaux.

C. le bord de la membrane interne ou clignotante.

C. E. la prunelle ou cornée.

E. le petit angle de l'œil.

D. E. la paupière supérieure.

FIGURE 10.

La partie antérieure du pied droit de devant.

A. E. le pied.

B. C. le sabot intérieur placé sur la pointe du sabot extérieur D. E.

B. et D. les longs poils.

FIGURE 11.

Le même pied vu exactement par dessous, mais avec les sabots séparés l'un de l'autre.

B. C. D. E. comme dans la figure 10.

F. G. les ergots.

B. D. le poil.

FIGURE 12.

La gorge du renne vue de côté avec le larynx, pour qu'on puisse appercevoir mieux la poche membraneuse et ses muscles.

A. B. le bord de la mâchoire inférieure.

C. D. l'os graniforme de l'hyoïde.

C. la base ou partie du milieu du même os, vu en raccourci.

D. E. la partie de l'os hyoïde qui s'articule par un cartilage au crâne, ou plutôt à l'os pétreux.

G. F. la corne droite de l'os hyoïde.

K. L. O. le cartilage thyroïdien.

L. P. la trachée-artère.

Q. R. l'œsophage.

S. T. le cou couvert par les muscles droits de la tête et les platysmamyoïdes.

U. la glande du cartilage thyroïdien.

S. A. une partie de la parotide.

F. I. M. N. O. la poche membraneuse communiquant avec l'intérieur du larynx.

F. H. et C. I. les deux muscles qui retiennent la poche membraneuse et la compriment.

H. ramification des fibres de ces mêmes muscles.

CONJECTURES

SUR LES PÉTRIFICATIONS TROUVÉES

DANS LA MONTAGNE DE S.-PIERRE

PRES DE MAESTRICHT.

CONJECTURES

SUR LES PÉTRIFICATIONS TROUVÉES

DANS LA MONTAGNE DE S.-PIERRE

PRÈS DE MAESTRICHT (1).

LA découverte que l'on fit, vers l'année 1770, d'un grand nombre d'os fossiles, dans la montagne de Saint-Pierre de Maestricht, et notamment de grands os maxillaires avec leurs dents, suggéra à feu M. Hoffmann, premier chirurgien de l'hôpital de Maestricht, membre estimable de plusieurs sociétés savantes et grand admirateur de l'histoire naturelle, l'idée que ces mâchoires avoient appartenu à des crocodiles; opinion qu'il répandit bien-

(1) Ce morceau, tiré des *Transactions philosophiques* de Londres, année 1786, part. II, a été traduit par feu mon fils *Henri-François*. Il m'est doux de penser que par-là je pourrai peut-être sauver, en quelque sorte, sa mémoire d'un total oubli. *Note de l'éditeur.*

tôt dans toute l'Europe à l'aide de ses correspondans.

M. Hoffman eut la complaisance de m'envoyer, non-seulement l'histoire de ces pétrifications, mais aussi plusieurs figures des os maxillaires en question et d'autres os, qui tous m'étoient absolument inconnus, à l'exception de quelques fragmens d'os de tortues. Je m'apperçus cependant, au premier aspect, des différences caractéristiques qui distinguoient ces os de ceux de crocodiles, dont j'en avois alors plusieurs dans ma collection.

Il se proposoit d'écrire sur ce sujet, et d'envoyer à la Société Royale de Londres un essai contenant les raisons qui le portoient à regarder ces os comme ayant appartenu à des crocodiles; mais je lui conseillai, en ami, de renoncer à ce dessein, dans la crainte d'être obligé ensuite de se rétracter de son opinion : je lui fis passer en même tems une figure de la mâchoire inférieure d'un crocodile que j'avois dessinée moi-même avec soin, et bientôt après le crâne et la mâchoire inférieure d'un autre crocodile assez grand; ce qui le persuada de remettre son projet d'écrire sur ces vestiges de l'ancien monde jusqu'à ce qu'il eut acquis des notions plus certaines à l'égard des cétacées.

Le major Drouin, de Maestricht, qui, vers le même tems, rassembloit une nombreuse collection de coraux, de madrépores, d'alcyons, d'échi-

vie. Il n'y a, je pense, dans la pharmarcie aucun remède propre à guérir ces maux ou à les prévenir. Nous avons, à la vérité, des lunettes pour la vue affoiblie, des cornets pour la surdité; mais ces secours ne nous servent que pendant un certain tems, et il n'y en a point contre les autres défauts de la vieillesse.

Il paroît donc, par la grande analogie qu'il y a entre l'économie animale de l'homme et celle des bêtes dans l'état de nature, qu'ils sont la plupart sujets aux mêmes maladies. J'aurois beaucoup de choses à dire encore sur les fâcheux accidens auxquels les uns et les autres sont exposés par les malheurs de la guerre, tant par terre que par mer; car les chevaux et les autres bêtes de somme ne souffrent pas moins de ce fléau que l'homme même. Je pourrois m'élever aussi contre l'horrible coutume de priver l'homme, ainsi que les animaux, des organes de la génération, qu'on extirpe quelquefois entièrement au premier. On châtre de même les animaux femelles, comme, par exemple, les truies, etc. Le rafinement de l'esprit humain est tel qu'on ne s'en tient point pour cela aux quadrupèdes et aux oiseaux; on soumet également à cette cruelle opération les poissons des deux sexes, pour les rendre plus délicats et plus gras. C'est ainsi que le célèbre agriculteur Tull châtroit, d'après la méthode de Watson, des poissons laités et

œuvés, quelques semaines après qu'ils avoient frayé (1). Mais une digression sur cette matière m'écarteroit trop de mon sujet; je vais donc m'occuper maintenant de la classe indigente de la société, qui formera l'objet du chapitre suivant.

CHAPITRE II.

Des maladies de la première classe de la société, ou des pauvres.

§. I. QUAND on considère l'homme et sa prééminence sur les autres animaux, par la faculté dont il jouit seul d'exprimer sa pensée à l'aide de la parole, il paroît de toute évidence qu'il est destiné à la vie sociale; car, du moment que les hommes se sont multipliés, la chasse seule n'a pu suffire à leur nourriture, à moins qu'ils n'habitassent les bords de la mer, dont les poissons et les coquillages pouvoient suppléer à leurs besoins. Ils furent donc naturellement portés à la vie pastorale et à l'agriculture, par conséquent à se

(1) *Philos. Transact.*, vol. LXVIII, part. II, pag. 870.

réunir en société, pour défendre leurs troupeaux et leurs moissons contre des voisins ou des ennemis communs; et, pour plus de sureté encore, ils furent forcés enfin à se renfermer dans des villes. Aussi voit-on même aujourd'hui, principalement en Allemagne et ailleurs, où, par l'étendue des limites, on ne peut veiller à la défense des habitans de la campagne, que les fermiers demeurent dans les villes, où ils viennent tous, sans exception, chercher le soir un asyle avec leurs troupeaux.

Mais à peine une société de cette espèce eut-elle été formée, que les hommes se partagèrent entre eux dans les quatre classes dont j'ai parlé dans mon introduction. Les peuples nomades mêmes ont admis cette distinction de rangs, c'est-à-dire, que parmi eux il y a des pauvres et des riches, dont les premiers sont aux ordres des derniers; de manière qu'ils forment tous ensemble une société errante.

Les pauvres, condamnés à de pénibles travaux, à de continuelles sollicitudes, ont plusieurs maladies que les riches peuvent éviter; mais, d'un autre côté, ils sont plus robustes et plus propres à la multiplication de l'espèce. « C'est, dit J. J. Rous« seau (1), sous l'habit rustique d'un laboureur,

(1) *Discours sur la question:* « Si le rétablissement des sciences « et des arts a contribué à épurer les mœurs. »

« et non sous la dorure d'un courtisan qu'on trou-
« vera la force et la vigueur du corps. »

Hippocrate avoit déjà remarqué cela des Scythes (1), et c'est à quoi il attribue aussi leur grande vertu prolifique.

Buffon dit (2) que leur amour est purement physique, et pense, avec raison, que c'est à cause de cela même qu'ils sont plus féconds et multiplient si considérablement, quoique un grand nombre de leurs enfans meurent d'une manière effrayante, tant par mal-propreté que faute de soins et de nourriture; perte qu'on ne sauroit prévenir même dans les enfans trouvés et les orphelins indigens, pendant qu'ils sont encore petits. Plusieurs périssent par les mauvais alimens qu'on leur donne durant les premiers mois après leur naissance, et que leur estomac ne sauroit digérer. Voilà ce que le célèbre H. Van der Haar a prouvé d'une manière évidente, et qu'on trouve parfaitement démontré dans la question proposée il y a peu de tems par l'Académie de Bordeaux.

Je sais sciemment, par les registres de l'hospice des Enfans-Trouvés de Paris, que sur 5,989 enfans qu'on y a reçus dans une année, il en est mort pen-

(1) *De aëre et locis*, sect. III, pag. 293, edit. Foësi.
(2) Tom. IV, pag. 80 et 82.

ment, à cause des petites dents qui sont dans le palais, comme dans l'exemplaire du chanoine Goddin; cinquièmement, parce que les vertèbres ont la figure de véritables vertèbres de cétacées, comme on le voit par la fig. 5, planche VI, et par plusieurs grands et beaux exemplaires qui se trouvent maintenant au Muséum. Plusieurs de ces vertèbres m'étoient d'ailleurs entièrement inconnues et n'avoient aucune analogie avec les vertèbres du crocodile décrites et figurées par le docteur N. Grew.

§. IV. Etant dans l'intention d'aller à Londres en 1785, je me flattois d'y retrouver le squelette du grand crocodile qui étoit autrefois au collège de Gresham, et de parvenir par ce moyen à découvrir les différences caractéristiques qui pouvoient être nécessaires pour décider la question. Le docteur Gray eut la complaisance de me conduire dans les galeries basses du Muséum Britannique, où nous trouvâmes, non sans peine, le squelette entièrement oublié, très-endommagé et privé de plusieurs parties intéressantes. J'en admirai néanmoins les débris, et fus sur-tout infiniment satisfait des sutures transverses *a. b. c. f. ∂. ζ.*, planche VI, fig. 1 et 2, qui divisent non-seulement les vertèbres cervicales et dorsales, mais aussi celles des lombes; et j'en fis, le 20 octobre 1785, un dessin grand

comme nature dont les figures 1 et 2 sont des copies très-exactes.

J'avoue que je n'avois pas remarqué cette division ou suture particulière dans le squelette d'un petit crocodile de treize pouces préparé par mon plus jeune fils; mais l'ayant trouvée dans le grand squelette du Muséum de douze pieds quatre pouces de long, mesure de Paris, j'examinai le mien, lorsque je fus de retour chez moi, et les trouvai absolument semblables; je vis également que ces parties n'étoient point des épiphyses, dont cependant les apophyses transverses du cou *d. e. q. o. n. p.* fig. 1, ont toute l'apparence; quoiqu'on ne remarque aucunes autres épiphyses dans le reste des os de ce grand squelette.

Si l'on compare la vertèbre fossile fig. 5 avec celles qui sont maintenant au Muséum, on s'appercevra que les épiphyses A. B., C. D. sont analogues à *a. b. c. d.* fig. 4, qui représente les véritables épiphyses de la vertèbre d'un jeune marsouin.

Je me procurai à Londres les plus grandes vertèbres cervicales de tortue qu'il me fut possible de trouver, et j'en préparai deux comme celles de la fig. 3. Je trouvai dans ces vertèbres, ainsi que le long du dos de ce singulier animal, les divisions transverses *a. c. d. f.* desquelles je n'ai pas rencontré un seul exemple parmi les épines dorsales

de la montagne de Saint-Pierre, dont l'une est composée de sept, une autre de douze et une troisième de quatorze vertèbres. Quelques vertèbres ont, il est vrai, une apophyse inférieure, comme dans le crocodile, *l. m.* fig. 1; j'ai envoyé également deux de ces dernières au Muséum. L'autruche et la tortue franche (*testudo Mydas*) ont de semblables apophyses; mais on ne les trouve point telles chez aucun quadrupède, que je sache.

Les articulations des vertèbres les unes sur les autres, par leurs propres surfaces, diffèrent entièrement, non-seulement de celles du crocodile, mais même de celles de tous les cétacées que j'aie jamais vus: et je puis affirmer cependant d'en avoir vu un grand nombre, sans compter celles de ma collection. Les vertèbres de Maestricht sont plus ou moins triangulaires et concaves à leur partie antérieure C. D. L., fig. 5. La partie postérieure A. B. est convexe. Ces surfaces sont toutes deux très-lisses, comme si elles eussent été couvertes d'un cartilage fort mince, et qu'elles se fussent mues l'une sur l'autre, sans être réunies par une plaque élastique, comme dans tous les quadrupèdes et cétacées; de qui les vertèbres ont, à chaque surface, un rebord circulaire, *a. h. i. b.* fig. 4, par lequel les ligamens sont réunis, et une surface concave et unie, comme *h. i.* fig. 4, qui contient la pulpe élastique qui se trouve entr'elles.

§. V. La dentition est si singulière dans ces mâchoires fossiles, qu'elle mérite une description particulière. Dans tous les quadrupèdes, comme dans l'homme, les dents qui se montrent les premières, tombent toutes à un certain période de la vie; et pendant cet intervalle, il s'en forme d'autres au-dessus, au-dessous et à côté des dents primitives ou temporaires, mais dans des alvéoles différens. Les molaires ne se renouvellent pas toutes; mais, en général, lorsqu'il y en a six, il en tombe trois, et deux lorsqu'il y en a cinq. La nature n'est cependant pas toujours uniforme dans cette opération. M. John Hunter, membre estimable de notre société, a donné une histoire naturelle complette et fort intéressante des dents, dans laquelle il a déterminé ces observations.

Les dents secondaires ou suivantes paroissent de la même manière dans le crocodile, lorsque la tête de cet animal n'a encore que deux pieds de long, c'est-à-dire, quand elle a atteint le tiers de sa grandeur ordinaire. Lorsqu'elles croissent trop vîte, avant que les dents temporaires soient tombées, elles percent le côté de l'os à l'endroit où elles rencontrent le moins de résistance. La grande tête de crocodile que j'ai dans ma collection offre des exemples de cette variété.

Des parties solides des dents, c'est l'émail qui paroît la première chez tous les quadrupèdes; for-

mant une cavité dans laquelle l'autre substance osseuse se dépose et s'accroît par couches ou lames placées les unes sur les autres, ainsi que l'a observé M. Hunter, pag. 92 de l'ouvrage dont je viens de parler. A cela se joint la racine qui se remplit de la même manière, jusqu'à ce que la dent soit assez longue pour percer à travers les gencives.

Mais dans les mâchoires fossiles de la montagne de Saint-Pierre, une petite dent secondaire est formée, tout à-la-fois avec son émail et sa racine solide, dans la substance osseuse de la dent de lait ou temporaire elle-même, comme on le voit dans le petit fragment qui est maintenant au Muséum Britannique, et dans la planche VII, A. B. C. D. E. Ces dents, en continuant à croître, semblent former par degrés des cavités suffisantes dans les racines osseuses des dents primitives; mais il m'est impossible de décider ce qu'elles deviennent ensuite, ni de quelle manière elles tombent. J'en possède une dans laquelle la dent secondaire est entièrement formée au centre et dans la substance de la dent primitive. Dans la fig. 6, planche VI, on voit une petite cavité ovale, qui a été occupée par une dent secondaire ou nouvelle.

§. VI. La mâchoire inférieure de l'animal inconnu, que j'ai envoyée au Muséum Britannique est en ce genre un des plus magnifiques morceaux

connus, car il contient quatorze dents. J'ai dans ma collection un semblable exemplaire, quoiqu'un peu plus long (mesurant trois pieds et deux tiers), où il y a également quatorze dents. Un autre fragment, du côté gauche, long de deux pieds et large de huit pouces, fait voir, de la manière la plus évidente, les dents de lait et les dents secondaires.

L'exemplaire dont j'ai envoyé un dessin (planche VII) à l'illustre président de notre Société, sir Joseph Banks, confirme ce mode de dentition d'une manière plus évidente encore qu'aucun de ceux de ma collection.

§. VII. Plusieurs côtes et les phalanges des orteils du pied de devant, dont j'ai envoyé un échantillon dans un fragment du même roc, d'environ un pied de long sur huit pouces de large, peuvent servir aussi à prouver la différence qui existe entre ces orteils et ceux du crocodile, si on le compare avec le squelette précieux, quoique négligé, du Muséum Britannique, dont je suis fâché de n'avoir pu prendre le dessin, étant alors trop occupé d'autres objets.

Toutes ces différences caractéristiques ne peuvent manquer de convaincre la Société Royale, de la vérité de ce que j'ai avancé au sujet de l'animal auquel ces os ont appartenu; car, quoique l'on ne puisse pas en déterminer exactement l'espèce, je

me flatte néanmoins d'avoir évidemment prouvé, par les observations qu'on vient de lire, qu'ils ne sont d'aucun animal du genre des crocodiles.

§. VIII. J'ai cru devoir ajouter à ces morceaux un autre très-beau fragment d'un pied et demi de long sur dix pouces environ de large, parce qu'il contient la partie antérieure du bouclier d'une très-grande tortue. M. J. Hunter a, dans sa précieuse collection, un os analogue à celui-ci, tiré de la même montagne, mais qui lui a été envoyé sous un autre nom. Je suis convaincu qu'il a appartenu à une tortue : 1°. parce que je possède le test entier d'une tortue de cette montagne, long de quatre pieds et large de seize pouces, un peu endommagé sur les bords, ainsi qu'un assez grand fragment d'une autre tortue; 2°. parce que j'en ai un autre semblable, mais placé dans sa gangue, de manière à laisser appercevoir l'intérieur, qui est absolument semblable à cette partie de celui du test d'une grande tortue que j'ai acquis à Londres, par les soins de M. Sheldon; 3°. parce que, parmi ces os, j'ai la mâchoire inférieure d'une très-grande tortue, dont les jambes, quoique pas entières, ont sept pouces de long sur un pouce et un quart d'épaisseur, et sont distantes de six pouces l'une de l'autre.

Tous ces fragmens prouvent combien les os de

tortues sont abondans parmi les autres ossemens fossiles que l'on trouve dans la montagne de Maestricht.

Le docteur Michaëlis m'écrivit, il y a quelque tems, que le fragment de la collection de M. J. Hunter, dont j'ai parlé plus haut, appartenoit à un oiseau; ce que j'eus beaucoup de peine à croire, n'ayant jamais vu, dans aucune collection quelconque, soit à Londres, soit à Paris, à Bruxelles, à Gottingen, à Cassel, à Brunswick, à Hanovre, à Berlin ou en Hollande; aucun os fossile qui eut appartenu à un oiseau. Je sais qu'il est parlé d'un petit os fossile d'oiseau dans le *Journal de Physique* de l'abbé Rozier, de mars 1782, et qui se trouve à présent dans la collection de M. d'Arcet, à Paris; j'attends aussi de Montmartre une petite cuisse d'oiseau pétrifiée : mais ce sont les seuls morceaux de ce genre dont j'aie jamais entendu parler; ceux de Stonefield, près de Woodstock, ayant incontestablement appartenu à quelque poisson. Une circonstance que je crois digne de l'attention des curieux, c'est que l'on n'a trouvé jusqu'à présent, dans un état de pétrification, aucun ossement humain et seulement un petit nombre d'os d'oiseaux appartenans à l'ancien monde.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE VI.

FIGURES 1 ET 2.

SONT des vertèbres du squelette du crocodile dé crit par le docteur Neh. Grew, dans son catalogue des curiosités naturelles du collège de Gresham, pag. 42 et 43.

a. b. c. f. δ. ζ. les corps des vertèbres; *a. b.* de la quatrième; *c. f.* de la première vertèbre cervicale; *β. z. t.* et *x. y. w.* les apophyses épineuses; *γ. β.* et *s.* les apophyses ascendantes; *t.* et *u. v.* les apophyses descendantes; *g. h. c. i. d. e. n. p. o. q.* les apophyses transverses, unies par des cartilages aux corps des vertèbres. Grew les appelle *ossa mucronata.* Les apophyses transverses de la quatrième

vertèbre étant perdues, on distingue facilement, en *g. h. i. k.*, les racines des apophyses *mucronées* ou pointues.

A la partie inférieure de ces vertèbres sont (*l.* et *m.*) des apophyses qui ressemblent beaucoup à celles qu'on trouve dans les vertèbres cervicales des tortues et des oiseaux. Non-seulement les six vertèbres postérieures, mais aussi les cinq antérieures du dos, sont pourvues de pareilles apophyses. Le docteur Grew n'en fait cependant aucune mention.

FIGURE 2.

Représente la septième vertèbre dorsale: A. et C. sont les apophyses ascendantes et descendantes qui forment les articulations avec les vertèbres adjacentes; B. l'apophyse transverse, à laquelle est soudée en B. la côte F. B.; D. E. l'apophyse épineuse; H. H. I. le corps de la même vertèbre.

Ces figures sont de grandeur naturelle, et faites d'après le même squelette, qui est maintenant au Muséum Britannique. La longueur totale de ce squelette est de douze pieds et un tiers, mesure de Paris. La tête a deux pieds de long, le cou un pied, le tronc trois pieds huit pouces, la queue cinq pieds huit pouces. Les dimensions données par le docteur Grew ne s'accordent pas avec les miennes;

mais il ne paroît pas les avoir prises avec beaucoup d'attention (pag. 42); car il se sert des mots *environ*, *à peu près*, etc.

Observation. Ce qui me frappa le plus fut la suture transverse *a. b. c. f.* $\delta.\zeta.$ qui divisoit les corps de toutes les vertèbres cervicales, dorsales et lombaires. Cette division se terminoit à l'os sacrum, qui étoit entier, ainsi que l'étoient les vertèbres de la queue. Le docteur Grew semble seulement avoir remarqué les sutures qui appartiennent aux apophyses transverses.

J'ai un petit squelette de crocodile, long de treize pouces, dans lequel les sept vertèbres cervicales, les douze dorsales et les cinq lombaires, sont divisées de la même manière que dans le grand squelette du Muséum Britannique. Celles de l'os sacrum et de la queue en sont privées et n'offrent aucun indice d'épiphyses.

Conclusion. La division transverse des vertèbres dont je viens de parler, est donc particulière à cet animal; et l'on n'y trouve point d'épiphyses comme dans les autres animaux.

Pour m'en assurer, je disséquai l'iguane (*lacerta iguana*, Linn., sp. 26), qui a été parfaitement bien décrit par Marcgraf, *Hist. Bras.*, cap. 11, pag. 236; mais je n'y trouvai point de sembla-

bles divisions, quoique l'animal fut jeune et qu'il eut encore des épiphyses aux jambes, etc. Le cou consistoit en quatre vertèbres, le dos en onze, les lombes en neuf, et l'os sacrum en deux, comme dans le crocodile; la queue en avoit plus de soixante.

La dissection de tortues, ou du moins un examen plus exact de leurs vertèbres, particulièrement de celles du cou, me parut très-importante; ces vertèbres étant, sous quelques rapports, analogues à celles du crocodile, sur-tout dans la structure des apophyses inférieures D. et E. avec *l. m.*, fig. 1.

FIGURE 3.

Représente, grandes comme nature, deux vertèbres cervicales d'une assez grande tortue.

A. B., B. C. les corps des vertèbres; L. et I. les apophyses ascendantes; H. et T. les descendantes; R. K. les apophyses épineuses; *a. b. d. e.* les transverses, et D. E. les inférieures.

a. b. c. d. e. f. division transverse de ces vertèbres, semblable à celle qu'on voit dans le crocodile.

FIGURE 4.

Vertèbre de la queue d'un jeune marsouin ou d'une tortue, dans laquelle *a. b.* est une lame ou plaque orbiculaire, attachée au moyen de cartilages au

corps de la vertèbre *a. d.*, qui en est pourvue des deux côtés *a. b.* et *c. d.*

Ces plaques ou lames osseuses sont les épiphyses des vertèbres; elles sont semblables dans tous les quadrupèdes, à la classe desquelles appartiennent les cétacées. Si l'on considère la structure, en général, de ces derniers, on s'appercevra qu'il leur manque seulement les jambes de derrière, et par conséquent les os innominés; mais les os pubis sont fort remarquables dans tous les animaux de cette classe,

FIGURE 5.

Est une vertèbre fossile de l'animal inconnu, dont les os se rencontrent si souvent dans la montagne de Saint-Pierre de Maestricht. A. B. C. D. le corps de la vertèbre; C. I. K. E. F. les apophyses épineuses; C. K. I. le canal médullaire, courant sous K. E. F., dans une direction parallèle à I. F., et sortant de nouveau en F. Les vestiges qui restent des épiphyses lamelleuses I. D. et A. B. sont des preuves évidentes de l'analogie de ces vertèbres avec celles des cétacées; aussi bien que du peu de ressemblance qu'elles ont avec celles du crocodile, comme on s'en convaincra en comparant les fig. 1 et 2 avec la cinquième.

FIGURE 6.

Est un dessin très-exact de l'une des dents fossiles du même animal inconnu. A. B. C. est sa pointe de figure lancéolée, dont les bords B. A. et A. C. sont dentelés; B. C. est sa racine, inégale, osseuse, fixée dans l'alvéole par D. G. F.; — D. G. B. C. est couvert par les gencives. H. I. est une sinuosité ovale, dans laquelle la dent secondaire est généralement produite, comme on le voit en A. B. C. D. E. de la planche VII, qui représente un fragment de la mâchoire supérieure du même animal inconnu.

Tous les physeters et dauphins ont les racines des dents solides, excepté les jeunes, chez lesquels elles ont souvent des cavités destinées à recevoir les vaisseaux sanguins et les nerfs. Mais les dents du crocodile sont absolument creuses, comme on le voit dans la fig. 7.

FIGURE 7.

Dans cette figure la cavité Π. Δ. Θ. offre la différence qui existe entre les dents du crocodile et celles des cétacées et autres poissons. Celle-ci est la dent antérieure d'une grande tête de crocodile, longue de deux pieds et de la même grandeur que celle du Muséum Britannique. Une dent creuse peut

néanmoins appartenir à un physeter, ainsi que l'observe le docteur Othon Fabricius dans sa *Fauna Groenlandica* du cachalot à grosse tête, lequel, dit-il : *Habet in maxilla inferiori dentes 22, utrinque 11 arcuatos, falciformes, INTUS AD APICEM USQUE CAVOS :* elles sont intérieurement creuses jusqu'au bout.

PLANCHE VII.

FRAGMENT du côté droit de la mâchoire supérieure de la tête d'un physeter inconnu de la montagne de Saint-Pierre de Maestricht. On voit distinctement dans cinq dents de cette mâchoire que les dents secondaires ont leur origine dans la racine solide des dents primitives. C'est par un semblable fragment, mais de la mâchoire inférieure, représentée fig. 2, du 12 août 1784, qu'on peut se former une idée de la dentition singulière de cet animal.

FIN DU PREMIER VOLUME.

TABLE DES PIÈCES

CONTENUES

DANS CE VOLUME.

DE L'ORANG-OUTANG,

ET DE QUELQUES AUTRES ESPÈCES DE SINGES.

CHAPITRE I.

Des noms, de la forme extérieure et des caractères apparens de l'Orang-Outang.

CHAPITRE II.

De l'organe de la voix des singes à queue, de l'Alouate, du Babouin et de l'Orang-Outang.

CHAPITRE III.

Des viscères et des intestins de l'Orang.

CHAPITRE IV.

Des parties sexuelles de l'Orang femelle.

CHAPITRE V.

Des parties sexuelles de l'Orang mâle.

CHAPITRE VI.

Du squelette de l'Orang en général, et comparé avec celui de l'homme et d'autres singes.

CHAPITRE VII.

De la tête décharnée et des vertèbres du cou de l'Orang.

CHAPITRE VIII.

Du bassin, de l'ischion, de l'os sacrum et du coccix.

CHAPITRE IX.

Du fémur, du genou et du pied de l'Orang.

CHAPITRE X.

De la main de l'Orang et d'autres singes.

SUPPLÉMENT.

De la main que M. Allamand a jointe à l'édition d'Amsterdam de l'Histoire naturelle de Buffon.

DU RHINOCÉROS A DEUX CORNES.

DE LA TÊTE DU RHINOCÉROS BICORNE, ET DE QUELQUES PARTICULARITÉS DE CET ANIMAL.

DU RENNE.

CHAPITRE I.

De la figure extérieure, et des dimensions de quelques rennes.

CHAPITRE II.

Du climat sous lequel on trouve le renne; et d'un passage difficile de la Guerre des Gaules *de Jules-César.*

CHAPITRE III.

Comparaison des deux têtes de renne, et de la rumination de cet animal.

CHAPITRE IV.

Des cornes du renne.

CHAPITRE V.

De la forme de l'œil.

CHAPITRE VI.

De l'organe de la voix du renne.

CHAPITRE VII.

Des pieds et des sabots du renne.

CONJECTURES

Sur les pétrifications trouvées dans la montagne de Saint-Pierre, près de Maestricht.

FIN DE LA TABLE.

ERRATA.

Page xix ligne	12	de géométrie, *lisez* de la géométrie.
lviij	9	d'Europe, *lisez* de l'Europe.
57	14	par, *lisez* pas.
74	24	descendoit, *lisez* descendant.
175	7	(10 pl. III), *lisez* (9 pl. III).